

Edital 3/2024

Informações Básicas

| | | | |
|--------------------|------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Número do artefato | UASG | Editado por | Atualizado em |
| 3/2024 | 926864-CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - GO | KEMMENY RODRIGUES FERREIRA | 06/06/2024 16:16 (v 8.1) |
| Status | PUBLICADO | | |

Outras informações

| | | |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Categoria | Número da Contratação | Processo Administrativo |
| II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes | | 000035/2024-47 |

Informações Gerais

EDITAL

Processo nº 9079602110000933.000035/2024-47

Aviso de PREGÃO ELETRÔNICO - **90002/2024**

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL.

CONTRATANTE (UASG): CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE GOIAS (926864)

OBJETO: A contratação de empresa especializada para a execução do projeto de sonorização e vídeo no Auditório, Plenária e Sala de treinamento, compreendendo o fornecimento de equipamentos e prestação de serviços de instalações e montagens conforme Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo).

VALOR TOTAL DA AQUISIÇÃO: R\$ 257.412,75 (duzentos e cinquenta e sete mil quatrocentos e doze reais e setenta e cinco centavos).

PERÍODO DE PROPOSTAS

De **06/06/2024** às **8h**

Até **25/06/2024 às 8h**

PERÍODO DE LANCES

De **25/06/2024 às 08:00hs**

Até **25/06/2024 às 08:30hs**

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS: NÃO

1. Do registro de preços

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. Para o presente caso, não será aplicado o Sistema de Registro de Preços. .

2. Do objeto

Torna-se público que o CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE GOIÁS – CRCGO, Pessoa Jurídica de Direito Público, Autarquia Federal, com sede na Rua 107 nº 151 Setor Sul, Goiânia–GO, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 01.015.676/0001-11, por meio do Departamento de Licitações, Compras e Contratos, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para a execução do projeto de sonorização e vídeo no Auditório, Plenária e Sala de treinamento, compreendendo o fornecimento de equipamentos e prestação de serviços de instalações e montagens conforme Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será dividida em um grupo, formado por todos os itens incluindo os serviços necessários para a instalação, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem. **CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**
menor preço global.

3. Da participação na licitação

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

3.6. Não poderão disputar esta licitação:

3.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.6.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.7. O impedimento de que trata o item 3.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.6.2 e 3.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.10. O disposto nos itens 3.6.2 e 3.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

3.11. A vedação de que trata o item 3.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. Da apresentação da proposta e dos documentos de habilitação

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 8.1.1 e 8.13.1 deste Edital.

4.4.. No cadastramento da proposta inicial, o licitante **declarará, em campo próprio do sistema, que:**

4.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas

convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.4.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

4.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

4.6.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

4.6.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

4.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.11. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

4.11.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

4.11.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

4.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

4.12.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

4.12.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

4.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

4.14. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.15. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. Do preenchimento da proposta

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. *valor unitário do item, contemplando ao final do lote o valor total;*

5.1.2. Marca;

5.1.3. Fabricante;

5.1.4. Quantidade cotada;

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.2.1. O licitante NÃO poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

5.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.8.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

5.8.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

5.8.3. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.

5.9. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. Da abertura da sessão, classificação das propostas e formulação de lances

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

- 6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 100,00. (cem reais)**.
- 6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecuível.
- 6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 6.11. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de **trinta minutos** e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.12. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.13. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.14. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 6.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 6.16. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 6.17. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 6.17.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.17.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.17.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.17.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.18. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.18.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.18.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.18.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.18.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.18.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.18.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.18.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.18.2.2. empresas brasileiras;

6.18.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.18.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.19. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.19.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.19.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.19.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.19.4. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **2 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.19.5. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.20. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. Da fase de julgamento

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

7.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

7.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, *caput*)

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5.1 e 4.6 deste edital.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à

compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. contiver vícios insanáveis;

7.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

7.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

7.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

7.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

7.9.2. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

7.10. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

7.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

7.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

7.14. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

7.15. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

7.16. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

7.17. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

7.18. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

8. Da fase da habilitação

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

8.4.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 20% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou ou quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital, será solicitada a apresentação dos documentos originais não-digitais.

8.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.8. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.9. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.10. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução (é facultada), para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

8.10.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado através do contato: operacional4@crcgo.org.br - Fone (62) 3240-2211, departamento de licitações e compras, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

8.10.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.11. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

8.11.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

8.12. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, *caput*).

8.12.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

8.13. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.13.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de DUAS HORAS, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

8.13.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da *Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022*.

8.14. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.14.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.14.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.15. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

8.15.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

8.15.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.16. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.17. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.13.1.

8.18. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.19. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

8.20. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9. Da ata de registro de preços

Para o presente caso, não será aplicado o Sistema de Registro de Preços.

10. Da formação do cadastro de reserva

Para o presente caso, não será aplicado o Cadastro de Reserva.

11. Dos recursos

11. DOS RECURSOS

11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

11.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

11.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

11.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

11.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

11.3.3. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico: .

12. Das infrações administrativas e sanções

12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

12.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

12.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

12.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

12.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

12.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

12.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

12.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

12.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

12.1.5. fraudar a licitação

12.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

12.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

12.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

12.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

12.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

12.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de licitar e contratar e

12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **30 dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

12.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

12.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

12.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

13. Da impugnação do edital e do pedido de esclarecimento

13.DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

13.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

13.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, estritamente dentro do sistema (www.gov.br/compras), em campo próprio, após o cadastro do pedido de esclarecimento e o pedido de impugnação no sistema, como cópia, encaminhar as manifestações para o e-mail: operacional4@crcgo.org.br.

13.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

13.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

13.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

14. Das disposições gerais

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

14.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

14.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

14.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

14.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

14.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

14.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico: www.crcgo.org.br/chamamento.

14.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

14.11.1. ANEXO I - Termo de Referência

14.11.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

14.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato

14.11.3. ANEXO III – Modelo de Proposta

Goiânia - GO, 29 de Maio de 2024

15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

KEMMENY RODRIGUES FERREIRA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 06/06/2024 às 16:11:54.

HENRIQUE RICARDO BATISTA

Autoridade competente

ADMILTON MARQUES DA SILVA

Pregoeiro



Assinou eletronicamente em 06/06/2024 às 16:16:17.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ETP51_2024.pdf (21.66 MB)
- Anexo II - TR57_2024 (1).pdf (21.68 MB)
- Anexo III - ANEXO III - Proposta.pdf (118.5 KB)

Anexo I - ETP51_2024.pdf

Estudo Técnico Preliminar 51/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 000035/2024-47

2. Considerações Iniciais

O presente documento visa analisar a viabilidade de contratação para o atendimento de demanda formalizada pelo Documento de Formalização de Demanda (DFD) (SEI nº 0353411), qual seja: Contratação de empresa especializada para a execução do projeto de sonorização e vídeo no Auditório, Plenária e Sala de treinamento, compreendendo o fornecimento de equipamentos e prestação de serviços de instalações e montagens conforme Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo), a serem realizados na sede do Conselho Regional de Contabilidade de Goiás.

As seções abaixo realizam análise pontual de diversos aspectos da demanda e da pretensa contratação.

O presente documento segue modelo básico disponível no sistema Compras.gov.br - CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - GO - USG: 926864, formatado para atender aos comandos da Legislação em vigor, apresentando as análises de forma entendida como mais lógica para a correta conclusão sobre a viabilidade ou não da contratação.

3. Descrição da necessidade

A contratação de empresa especializada para a execução do projeto de sonorização e vídeo no Auditório, Plenária e Sala de treinamento, compreendendo o fornecimento de equipamentos e prestação de serviços de instalações e montagens conforme Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo), fundamenta-se na seguinte necessidade, o Conselho Regional de Contabilidade de Goiás é uma autarquia federal que objetiva, entre outros, orientar o exercício da profissão contábil, zelar pela fiel observância dos princípios de ética e disciplina e pugnar pelo aperfeiçoamento do exercício da contabilidade, no âmbito de sua jurisdição;

Os eventos realizados pelo CRCGO, por sua vez, têm importância significativa para a consecução dos objetivos definidos ao promoverem maior contato e troca entre os profissionais da área da contabilidade, maior capacitação e orientação, quando instigam, discutem e fomentam os mais variados temas ligados à classe contábil;

Entre os eventos dos quais se fala encontram-se os regulares, que dizem respeito aos ritos definidos no Regimento Interno como as reuniões plenárias ordinárias e extraordinárias, e os eventos externos, que refletem as decisões das comissões e seus projetos;

Considerando que o CRCGO é uma instituição relevante para o fornecimento de informações e a educação continuada é um dos tripés de sua existência, é necessária a contratação de itens de estrutura que permitam sua boa execução e, mesmo, por vezes, a sua gravação, propiciando e comunicando a transparência deste órgão, além de permitir que profissionais que não tiveram oportunidade de assistirem a algum curso/evento realizado, possa se valer dessa gravação. Os serviços de transmissão, de igual forma, prezando a transparência, surgiram da necessidade de atingir um público maior durante os eventos, permitindo que qualquer pessoa possa participar e interagir, mesmo estando a quilômetros de distância;

Portanto, os itens abrangidos no memorial descritivo – projeto de sonorização são necessários para a boa execução dos eventos realizados pelo CRCGO, nas áreas em que o Conselho não dispõe dos materiais e serviços dentro das especificações e qualidades desejadas e requeridas. Desta forma, para o bom andamento dos eventos e reuniões e cumprindo com os objetivos elencados na lei de criação, faz-se necessária a contratação do objeto;

A última aquisição abrangente de equipamentos de sonorização, com soluções completas para vários ambientes foi realizada há cerca de 10 anos.

A situação atual de cada um dos espaços é a seguinte:

| ESPAÇO | SITUAÇÃO ATUAL |
|--------|----------------|
| | |

| | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auditório | <p>Devido a sua ampla reforma (ainda em andamento), não há estrutura funcional de sonorização eficaz.</p> <p>Atualmente o auditório tem um sistema de som tipo PA, com duas caixas de grave (subwoofer), instaladas no solo, duas caixas suspensas de Agudo e Médio do tipo corneta. Possui ainda um aparelho de datashow, que faz as projeções, e 1(uma) tela retrátil;</p> |
| Plenária | <p>O ambiente destinado a realização de reuniões, não detém estrutura funcional de sonorização eficaz.</p> |
| Sala de treinamento | <p>Devido a sua recente reforma, não há estrutura funcional de sonorização eficaz.</p> <p>Atualmente, o centro de treinamento possui um sistema de som composto por caixa 1 (uma) ATIVA e 1 (uma) PASSIVA, uma mesa de som (misturador) e dois microfones. Possui ainda dois equipamentos de data show integralizados para projetarem simultaneamente duas telas retráteis;</p> |

Como se pode ver, os ambientes acima descritos encontram-se em situação crítica no que tange a sonorização de eventos e reuniões. Visando representar a imagem do CRC/GO de forma mais adequada durante os eventos, reuniões e outros, torna-se necessário a atualização dos sistemas de sonorização dos ambientes mencionados.

É importante mencionar que, em algumas solenidades, é necessário contar com serviços de sonorização e transmissão ao vivo em plataformas digitais, os quais são fornecidos por empresas especializadas (terceirizadas). Porém, em eventos de menor porte, como cursos e reuniões internas de menor porte, é suficiente ter apenas a sonorização, sem a necessidade de contratar uma empresa especializada. É nesse sentido que se justifica a necessidade atual.

Considerando as justificativas elencadas acima, fundamenta-se a solicitação de contratação do objeto em destaque.

4. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|-------------------------|----------------------------------|
| Gabinete da Presidência | Priscilla Rodrigues Soares Rocha |

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1. Vistoria:

Apesar de ser um requisito opcional, recomenda-se que os licitantes interessados realizem vistoria nos locais onde haverá desmobilização e instalação de nova estrutura de som, para que possam corretamente dimensionar o custo envolvido nessas atividades.

5.2. Requisitos necessários ao atendimento da necessidade:

Requisitos gerais:

Os equipamentos a serem fornecidos devem ser novos, sem uso seguindo as recomendações do projeto básico.

Os consoles misturadores de som (mesas de som) a serem adquiridos devem ser da mesma fabricante, visando evitar a necessidade de treinamento em diferentes topografias de mistura de som.

Todos os equipamentos devem funcionar nativamente na voltagem de 220v.

Todos os equipamentos, independentemente de qualquer disposição ou omissão do presente descritivo, devem compor solução funcional para os fins que se pretende com a presente aquisição, sendo este a sonorização e imagem para os locais indicados. Desta forma, deve ser considerado o emprego adicional de equipamentos e técnicas para tal, como extensores, adaptadores, entre outros.

A instalação dos equipamentos nos espaços será, salvo exceções expressas, realizada em caráter permanente, de forma que deve ser levado em consideração o impacto estético da intervenção nos espaços, com o emprego, em caso de necessidade e possibilidade, de canaletas, shafts, passagens pelo piso, teto e parede, conectores embutidos, entre outros.

A instalação dos equipamentos será entregue com identificação visual dos cabos, microfones e receptores conectados aos sistemas com o uso de etiquetas para rápida identificação dos elementos e canais.

Requisitos Específicos

Conforme discriminado no Memorial Descritivo em anexo.

Requisitos de Garantia

A exigência de garantia de fabricação tem sua justificativa na necessidade de assegurar possíveis problemas técnicos nos equipamentos adquiridos. É importante ressaltar que estamos adquirindo os próprios equipamentos, e não um serviço de sonorização que inclua a presença de um profissional capaz de ajustar qualquer inconveniente imediatamente. Portanto, essa garantia tem o propósito de permitir que os eventos tenham uma sonorização adequada ao longo do período estabelecido.

Além do mais, uma garantia eficiente contra defeitos de fabricação contribui para aumentar a vida útil dos equipamentos, evitando assim a necessidade de substituição prematura deles. Isso resulta em benefícios adicionais, como economia de recursos financeiros e a redução de impactos ambientais decorrentes do descarte prematuro dos equipamentos.

A CONTRATADA garantirá a qualidade dos equipamentos entregues nos níveis estabelecidos no Termo de Referência, sendo responsável pela gestão da manutenção junto ao fabricante, incluindo custos de desinstalação, transporte para o fabricante, retorno ao cliente, reinstalação e configuração dos equipamentos durante o prazo da garantia, para os equipamentos fornecidos e instalados, sempre que necessário.

A substituição de peças, componentes ou equipamentos que constam no Termo de Referência, deverá ser efetuada com material original novo, não recondicionado, recomendado pelo fabricante, caso necessário;

A garantia dos equipamentos deve ser provida pelo Fabricante dos equipamentos, e não pela CONTRATADA. Somente será aceito o provimento de garantia direta pela CONTRATADA nos casos em que, ela própria, for FABRICANTE dos equipamentos adquiridos;

Durante o período de garantia, as despesas com a desmontagem, a montagem, a substituição de partes ou de equipamentos como um todo e o transporte para o atendimento das condições previstas neste item, correrão por conta da Contratada, não cabendo a Contratante quaisquer ônus;

Os serviços de assistência técnica em Garantia deverão cobrir todos os procedimentos técnicos destinados ao reparo de eventuais falhas apresentadas nos equipamentos, nas instalações, de modo a restabelecer seu normal estado de uso e dentre os quais se incluem a substituição de peças, ajustes e reparos técnicos em conformidade com manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante ou a troca técnica (substituição) de equipamento avariado por outro novo (sem uso), no mesmo modelo e padrão apresentado na proposta ou superior.

Natureza da Contratação

Trata-se de aquisição e instalação de equipamentos com fornecimento de garantia de fábrica mínima de 12 meses.

- Critérios e práticas de sustentabilidade:

A futura contratada deverá observar, no que couber, práticas de sustentabilidade ambiental, conforme Instrução Normativa SLTI /MPOG n.º 1, de 19 de janeiro de 2010:

Art. 6º Os editais para a contratação de serviços deverão prever que as empresas contratadas adotarão as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

I – use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II – adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

III – Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

IV – forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

V - realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

VI - realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN /MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

VII – respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e

VIII – preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

Objetiva-se assegurar a condução responsável e sustentável das atividades relativas ao objeto da pretensa contratação, em consonância com a legislação ambiental vigente, com os princípios de preservação do meio ambiente e responsabilidade social, bem como alinhada à Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031, presente no Eixo Ambiental, conforme art. 4 do Decreto nº 10.531/2020:

"Promover a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais, com foco na qualidade ambiental como um dos aspectos fundamentais da qualidade de vida das pessoas, conciliando a preservação do meio ambiente com o desenvolvimento econômico e social."

6. Levantamento de Mercado

Para o atendimento da demanda especificada, foram levantadas as seguintes alternativas:

Alternativa 1: Aquisição e instalação dos equipamentos de som e imagem, com garantia contra defeitos de fabricação.

a) Nesta solução, é feita a aquisição dos equipamentos que compõem o sistema de som e imagem dos principais espaços de reuniões do CRCGO. Também fazem parte da solução os serviços de instalação, garantia, transferência de conhecimento para operação dos equipamentos.

b) Pontos positivos: atualização dos equipamentos, aquisição de patrimônio permanente, fácil manuseio.

c) Pontos negativos: valor a ser desembolsado de uma única vez. alto valor da aquisição dos equipamentos.

Alternativa 2: Utilização da estrutura existente de sonorização.

a) Nessa solução, haverá a permanência do sistema de sonorização existente, sem a renovação dos equipamentos, por meio de reconstituição e reparação daqueles já existentes.

b) Pontos positivos: economia de recursos financeiros e humanos;

c) Ponto negativos: prejuízo na realização de eventos internos de menor porte, haja vista que os equipamentos existentes estão obsoletos, ou desfalcados, sendo que alguns não poderão ser recuperados.

Alternativa 3: Contratação da solução como serviço da forma Outsourcing.

a) Neste cenário, contrata-se a solução de sonorização e imagem dos ambientes como serviço, no qual a empresa contratada, que é especializada na prestação dos serviços de instalação, garantia e suporte técnico especializado, realiza a instalação dos equipamentos necessários para o pleno funcionamento da solução, com a devolução dos equipamentos após o término do prazo contratual.

b) Pontos Positivos: Aquisição de equipamentos novos, de última geração e de fabricantes reconhecidos no mercado pela qualidade e toda a manutenção de eventuais defeitos será rapidamente ajustada pela contratada, com substituição imediata dos equipamentos avariados, contando com assistência técnica durante todo o prazo do contrato.

c) Pontos negativos: não foram encontrados modelos de implantação de tal serviço em órgãos públicos no mesmo âmbito do CRCGO.

Justificativa da alternativa escolhida:

A Alternativa escolhida foi a primeira, "Aquisição dos equipamentos de som e imagem e contratação de serviço de manutenção com garantia contra defeitos de fabricação tendo em vista que tal alternativa se adequa ao cenário atual do CRCGO.

Enquadramento do bem e serviço a ser contratado como bem e serviço comum.

Consideradas as características dos bens a serem adquiridos, observa-se que possuem especificações usuais de mercado, enquadrando-se no conceito de objeto comum, sendo objetivamente definidos neste documento, conforme previsto nos incisos XIII e XLI do art. 6º da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, in verbis:

"Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

(...)

XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;

(...)

XLI - pregão: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto;"

7. Descrição da solução como um todo

Trata-se de Contratação de empresa especializada para a execução do projeto de sonorização e imagem no Auditório, Plenária e Sala de treinamento, compreendendo o fornecimento de equipamentos e prestação de serviços de instalações e montagens conforme Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo), a serem realizados na sede do Conselho Regional de Contabilidade de Goiás, incluindo garantia de fábrica e transferência de conhecimento para operação dos equipamentos, com entrega única.

A tabela com descritivo dos ambientes, situação atual, equipamentos a serem empregados e notas para instalação, bem como as quantidades se encontra em anexo no Projeto Básico e Memorial Descritivo.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades e descrições de cada item encontram-se no Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo).

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 257.412,75

Para composição do valor estimado da contratação observou-se a Planilha Analítica c/ todos Insumos da composição - Agrupado, constante no Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo), observando-se os parâmetros contidos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 07 de julho de 2021, de onde se extrai o valor estimado de R\$ 257.412,75 (duzentos e cinquenta e sete mil quatrocentos e doze reais e setenta e cinco centavos).

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

O objetivo da norma, como visto nas legislações citadas, é o de ampliar a competitividade, sobretudo porque algumas empresas podem não ter capacidade ou condições de ofertar a integralidade do objeto (execução, fornecimento), mas apenas uma parte dele, razão pela qual a adjudicação conjunta inviabilizaria a participação delas no certame, caracterizando restrição à competição (Acórdão 18/2019 do TCE/MT).

Entretanto, a obrigatoriedade do parcelamento ou adjudicação por itens não é absoluta, pois a divisão do objeto, em alguns casos, pode prejudicar a autonomia de escala e gerar outros custos, além de potencializar riscos e dificuldades na gestão de atas autônomas para atendimento da aquisição.

Sobre o assunto, o Tribunal de Contas da União - TCU já entendeu legítima a reunião de elementos de mesmas características quando a adjudicação de itens isolados onerar o trabalho da Administração Pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual, o que pode comprometer a seleção da proposta mais vantajosa, conforme Acórdão 5.301/2013-TCU-2ª Câmara, Relator André Luís de Carvalho (peça 26, p. 5).

Assim sendo, para tal decisão (parcelamento ou não), a Equipe de Planejamento promoveu devida avaliação da divisibilidade, levando-se em consideração o mercado fornecedor, a viabilidade técnica e econômica do parcelamento, a inexistência de perda de escala e o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

Para a pretensa aquisição ficou evidenciada a licitação do tipo menor preço global, haja vista a necessidade de padronização dos itens, bem como para que se evite a divergência relativa aos materiais fornecidos e serviços prestados.

Ainda que, em regra, o objeto das licitações deva ser adjudicado por item isolado, visando ampliar o acesso e a competitividade, na contratação em pauta não se verifica a viabilidade econômica para tal feito.

Isso ocorre porque com o agrupamento desses itens tem-se a possibilidade de obter menores preços finais, pois incide na regra da economia de escala, onde uma quantidade maior ofertada pode significar uma redução do preço, que nesse caso, é necessariamente vantajoso para a Administração.

Portanto, in casu, observa-se que a eventual licitação de modo individual poderia incorrer em diversas implicações prejudiciais à Administração, pois se houvesse empresas diferentes para cada item os itens pretendidos fugiriam da padronização, além de ser menos atrativo para os eventuais interessados.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O objeto desta contratação está alinhado ao Plano de Contratação Anual do CRCGO/2024, conforme já demonstrado no Documento de Formalização da Demanda.

Projeto do Plano de Trabalho: 5007 – Aquisição, Construção, Instalação e Reforma de sede e sub-sedes

Conta-Contábil: 6.3.2.1.01.01.002 - REFORMAS

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação em tela, espera-se atingir os seguintes resultados:

- Prover infraestrutura e recursos tecnológicos adequados;
- Melhoria da comunicação, em função da disponibilização de equipamento moderno com melhor performance na captura de som e imagem;
- Aumento da produtividade, por serem equipamentos confiáveis e de fácil instalação e configuração;
- Possibilidade de operar os equipamentos sem a necessidade da contratação de empresa especializada, gerando economia aos cofres públicos.

14. Providências a serem Adotadas

O CRCGO nomeou funcionários para atuarem como Fiscais e Gestores de Contrato, para atuação na fiscalização contratual, além de outros atores ou substitutos que julgar necessários à perfeita execução do objeto do presente Estudo Preliminar.

15. Possíveis Impactos Ambientais

A empresa contratada deverá atentar-se as normas legais sobre sustentabilidade para a mínima impactação ao meio ambiente, caso exista.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

O presente estudo evidenciou que a aquisição em voga, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária para o perfeito funcionamento do CRCGO face às justificativas apresentadas no DFD e consolidadas ao longo deste ETP.

Diante do exposto, esta Equipe de Planejamento DECLARA A VIABILIDADE da contratação/aquisição pretendida do ponto de vista técnico e gerencial do contrato, sendo necessária análise de viabilidade econômico-financeira e jurídica pelas autoridades competentes para que ela possa tomar ciência do ato e as providências cabíveis.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RODRIGO JUSTINIANO RIBEIRO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 04/06/2024 às 17:24:11.

KEMMENY RODRIGUES FERREIRA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 04/06/2024 às 17:18:11.

ADMILTON MARQUES DA SILVA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 04/06/2024 às 17:21:57.

CLEIDES GONCALVES TERRA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 05/06/2024 às 09:46:12.

PRISCILLA RODRIGUES SOARES ROCHA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 04/06/2024 às 17:12:46.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ENVIO REV 03.pdf (21.52 MB)

Anexo I - ENVIO REV 03.pdf



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO DE SONORIZAÇÃO

Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
Rua 107, 151, St. Sul – Goiânia/GO

Sumário

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Introdução..... | 2 |
| Plenária | 2 |
| Auditório | 6 |
| Centro de Treinamento | 10 |
| Conclusão | 13 |

Introdução

O presente memorial foi encomendado pelo Conselho Regional de Contabilidade de Goiás à empresa MB Engenharia e Negócios Ltda com o propósito de dar diretrizes quanto aos equipamentos e soluções adotadas para a sonorização do auditório, plenária e centro de treinamento do edifício que abriga a Sede do CRC-GO, situado na Rua 107, 151, St. Sul, Goiânia/GO.

O objetivo deste memorial é descrever as tecnologias e equipamentos utilizados com fim de embasar a futura compra e contratação de empresa especializada para instalação da nova sonorização dos locais citados.

Plenária

A plenária do CRC-GO conta com sistema de som completo, com rack de som contendo mesa de som de 16 canais, protetor elétrico, dois equipamentos de monitoramento de microfones, amplificador 2 canais de 420W, microfones de bancada e caixas de som.

Após vistoria realizada no local, foi decidido que o rack de som será mantido em sua integridade, pois trata-se de equipamentos novos e adequados às necessidades da plenária. Os microfones também serão mantidos por serem novos e de valor muito elevado, não sendo viável nem necessária sua troca.

As caixas de som, por outro lado, são modelos mais antigos e estão posicionadas em local inadequado, na lateral da sala, não favorecendo a propagação do som. Desta forma, conforme projeto, é sugerida a retirada das caixas de som atuais e sua substituição por duas caixas novas, conforme especificação abaixo.

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Potência de saída (RMS) | 50 W |
| Tipos de alto-falante | Woofers, Tweeter |
| Tipos de filtros de alto-falante | Passivo |
| Faixa de frequência sonora | 85 Hz – 20 kHz |
| Tipo de caixa | Passiva |
| Tipo de conector | Tipo Borne - Cabo paralelo 2 x 2,5mm ² |

Com relação ao cabeamento para as caixas de som, recomenda-se a sua remoção total, visto que as caixas serão posicionadas em outro lugar, e instalação de novo cabeamento. A recomendação de projeto é que seja utilizado cabo paralelo 2 x 2,5 mm², nas cores vermelho e preto, conforme **Figura 01**.



Figura 01 – Cabo paralelo 2 x 2,5mm² a ser utilizado na ligação das caixas de som da plenária
Desta forma, o cabo deve ser ligado nas entradas da caixa (**Figura 02**) e conectado ao Amplificador existente no Rack de som. Na **Figura 03** é possível ver um esquemático de ligação entre as caixas e o Amplificador. O cabeamento até as caixas deve ser passado sobre o forro para evitar instalações aparentes.



Figura 02 – Conector de caixa de som tipo Borne para cabo paralelo

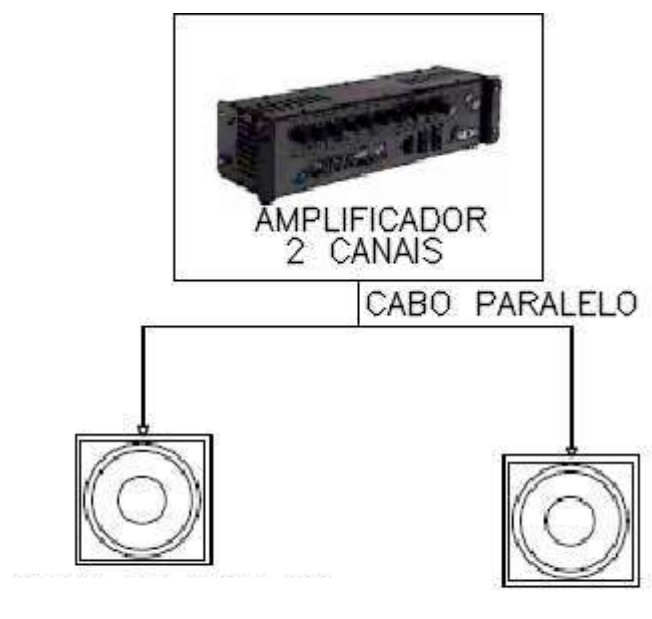


Figura 03 – Esquemático de ligação das caixas de som

Os fios não devem conter emendas, devendo ser contínuos entre o amplificador e as caixas. As medidas dos cabos podem ser vistas abaixo:

| | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------|
| Alto-falante 01 | Cabo paralelo 2 x 2,5 mm ² | 5,25 metros |
| Alto-falante 02 | Cabo paralelo 2 x 2,5 mm ² | 8,13 metros |
| TOTAL | | 13,38 metros |

Com relação aos microfones, eles não serão substituídos mas seu cabeamento sim. O cabeamento utilizado será de cabo de som D30 de 0,30 mm² com conector XLR Macho-Fêmea, sendo a conexão macho na mesa de som e a conexão fêmea no microfone. Os cabos deverão ser acomodados no interior de eletrodutos de PVC Roscável, instalados abaixo das mesas da plenária, conforme projeto.

Os cabos deverão ser fabricados também sem emendas, devendo seguir as medidas conforme tabela abaixo:

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| Microfone M1 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 11,79 metros |
| Microfone M2 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 13,06 metros |
| Microfone M3 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 14,33 metros |
| Microfone M4 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 15,60 metros |
| Microfone M5 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 16,87 metros |
| Microfone M6 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 18,14 metros |

| | | |
|----------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Microfone M7 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 19,41 metros |
| Microfone M8 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 10,61 metros |
| Microfone M9 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 9,57 metros |
| Microfone M10 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 8,53 metros |
| Microfone M11 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 9,19 metros |
| Microfone M12 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 10,46 metros |
| Microfone M13 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 11,73 metros |
| Microfone M14 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 13,00 metros |
| Microfone M15 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 14,27 metros |
| Microfone M16 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 15,54 metros |
| TOTAL | | 212,10 metros |

Abaixo, na **Figura 04**, podemos ver os conectores XLR do tipo Fêmea e Macho, respectivamente.



Figura 04 – Conectores XLR Fêmea e Macho, respectivamente

Auditório

O auditório do CRC-GO tem equipamentos já defasados com relação às tecnologias utilizadas atualmente. Desta forma, sugere-se uma substituição completa das tecnologias utilizadas nele, desde às caixas de som até mesmo à mesa de som e demais equipamentos utilizados. Nas tabelas abaixo, estão definidas as especificações dos equipamentos a serem utilizados no auditório.

| MESA DE SOM | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Voltagem | 100/240V |
| Quantidade de canais | 16 canais |
| Quantidade de canais estéreo | 4 canais |
| Conectividade USB | Sim |
| Conectores mínimos | 8 mic XLR in, 8 line TRS 6,3 mm in, 1 main XLR L/R out, 1 main TRS L/R out |



Figura 05 – Modelo de referência de mesa de som

| AMPLIFICADOR | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Potência de Saída (RMS) | 6400 W |
| Quantidade de canais | 4 canais |
| Resposta de frequência | 10 Hz – 30 kHz |
| Sensibilidade de entrada | 0,775V/1,0V/1,4V |
| Resistência de entrada | Balanceada 20 kΩ desbalanceada 10 kΩ |
| Conectores Mínimos | 4 entradas XLR, 4 saídas Speakon, 4 saídas Borne |
| Indicador de temperatura interna | Sim |



Figura 06 – Modelo referência de Amplificador

| Caixa de Som Aérea | |
|----------------------------------------|-----------------|
| Modelo | Coluna Passiva |
| Tipo de alimentação | CA |
| Quantidade de alto-falantes | 1 |
| Tipos de filtro de alto-falante | Passivo |
| Conectores | 2 x Speakon |
| Resposta em frequência | 130 Hz – 15 kHz |
| Potência de Saída RMS | 300 W |



Figura 07 – Modelo de referência para caixa aérea (modelo: coluna/torre)

| SUBWOOFER/GROUND | |
|------------------------------------|----------------|
| Modelo | Caixa Ground |
| Quantidade de alto-falantes | 1 de 15" |
| Potência de saída RMS | 600 W |
| Conectores | 2 x Speakon |
| Resposta em frequência | 40 Hz – 150 Hz |



Figura 08 – Modelo de referência para caixa subwoofer/ground

Ademais, as ligações entre o amplificador e caixas deverão ser realizadas por cabo cobre, bitola de 2,5mm, com conectores Speakon nas duas pontas, conforme Figura 09. Os cabos não deverão ter emendas, para evitar interferências, devendo ser fabricados segundo as medidas na tabela abaixo.

| | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Subwoofer 01 | Cabo 0,25 mm Speakon | 36,55 metros |
| Subwoofer 02 | Cabo 0,25 mm Speakon | 37,34 metros |
| Caixa Aérea 01 | Cabo 0,25 mm Speakon | 31,32 metros |
| Caixa Aérea 02 | Cabo 0,25 mm Speakon | 32,43 metros |
| TOTAL | | 137,64 metros |



Figura 09 – Cabo de cobre com conectores Speakon

Importante ressaltar que os cabos deverão ser acondicionados em calhas metálicas de forma organizada para facilitar a montagem e manutenções periódicas.

Com relação aos pontos de microfone, deverão seguir o mesmo padrão da plenária, com cabos D30 com conectores XLR Macho-Fêmea. Não deverá haver emendas, devendo ser fabricados nas seguintes medidas:

| | | |
|----------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Microfone M17 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 33,53 metros |
| Microfone M18 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 34,09 metros |
| Microfone M19 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 34,63 metros |
| Microfone M20 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 35,25 metros |
| Microfone M21 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 35,96 metros |
| Microfone M22 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 36,59 metros |
| TOTAL | | 210,05 metros |

Os pontos de microfonia serão instalados no piso com tampa unha para protegê-los. Se os 6 pontos previstos se mostrarem insuficientes, poderá ser conectado um Bandeja Medusa, conforme Figura 10.



Figura 10 – Bandeja Medusa

Centro de Treinamento

Para o centro de treinamento serão implantadas instalações fixas de som, conforme projeto. Além dos equipamentos mínimos de um sistema de som (mesa de som, amplificador e caixas), foi selecionado um sistema de microfonia sem fio para facilitar o uso durante os treinamentos. Deverá ser adquirido equipamentos conforme especificações abaixo:

| MESA DE SOM | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Voltagem | 100/240V |
| Quantidade de canais | 16 canais |
| Quantidade de canais estéreo | 4 canais |
| Conectividade USB | Sim |
| Conectores mínimos | 8 mic XLR in, 8 line TRS 6,3 mm in, 1 main XLR L/R out, 1 main TRS L/R out |



Figura 11 – Modelo de referência de mesa de som

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Potência de saída (RMS) | 50 W |
| Tipos de alto-falante | Woofers, Tweeters |
| Tipos de filtros de alto-falante | Passivo |
| Faixa de frequência sonora | 85 Hz – 20 kHz |
| Tipo de caixa | Passiva |
| Tipo de conector | Tipo Borne - Cabo paralelo 2 x 2,5mm ² |



Figura 12 – Modelo de referência de caixa de som para o centro de treinamento

| AMPLIFICADOR | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Potência de Saída (RMS) | 420 W |
| Quantidade de canais | 2 canais |
| Resposta de frequência | 15 Hz – 40 kHz |
| Sensibilidade de entrada | 0 dB |
| Conectores Mínimos | 2 entradas P10, 2 saídas P10 |



Figura 13 – Modelo de referência de amplificador para o centro de treinamento

| MÓDULO DE MICROFONE SEM FIO | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Quantidade de microfones | 4 microfones |
| Tipo de antena | 2 x UHF |
| Quantidade de canais UHF | 200 (50 x 4) |
| Alcance | Até 70 metros em ambiente fechado |
| Resposta em frequência | 40 Hz – 20 kHz |
| Saídas Mínimas | 4 x XLR e 1 x P10 |



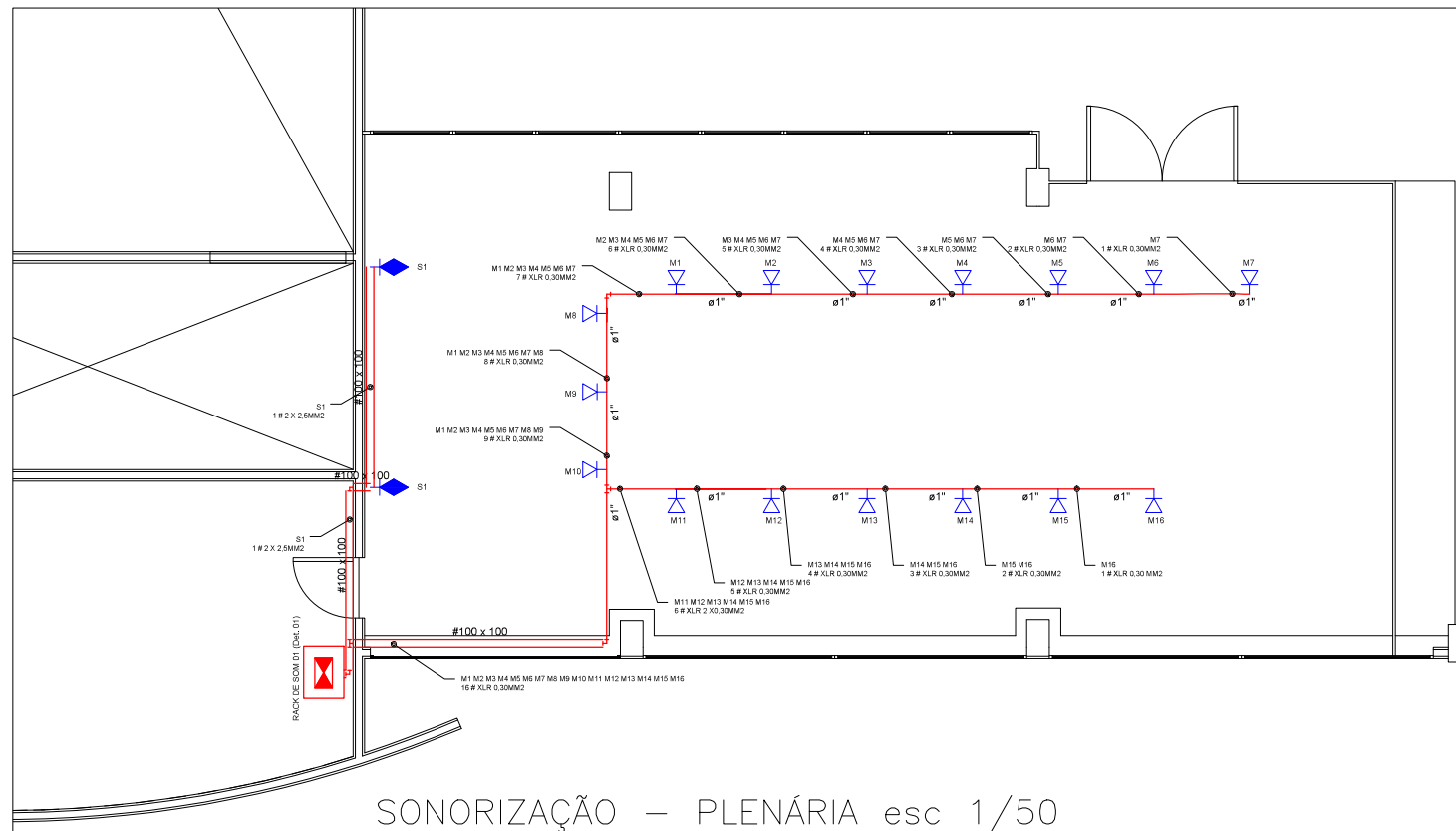
Figura 14 – Modelo de referência de sistema de microfone sem fio

As caixas de som deverão seguir o mesmo tipo de ligação da plenária e o receptor dos microfones sem fio será instalado no rack de som e ligado direto à mesa de som. O cabeamento para ligação das caixas de som não deverá conter emendas, devendo seguir as seguintes medidas:

| | | |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Alto-falante 01 | Cabo paralelo 2 x 2,5 mm ² | 12,09 metros |
| Alto-falante 02 | Cabo paralelo 2 x 2,5 mm ² | 18,43 metros |
| TOTAL | | 30,52 metros |

Conclusão

Conclui-se que os equipamentos selecionados, em conjunto com as peças gráficas do projeto, suprem as necessidades elencadas pelo CRC-GO tanto na demanda tecnológica quanto na demanda funcional do sistema. Para qualquer dúvida que possa ter ficado ou qualquer alteração a ser realizada no sistema sugerido, o responsável técnico deverá ser consultado, não devendo proceder à instalação de equipamentos com especificações abaixo das especificações mínimas aqui contidas.



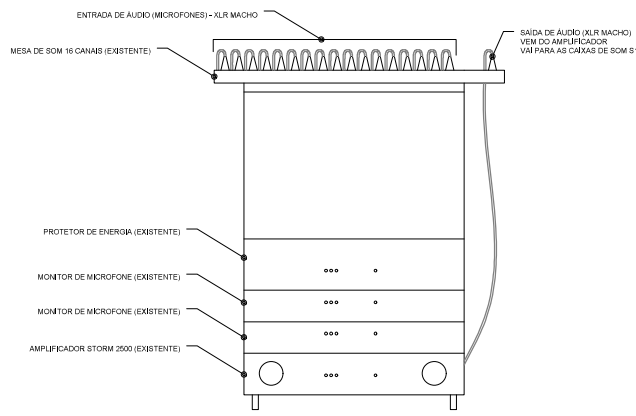
SONORIZAÇÃO – PLENÁRIA esc 1/50

LEGENDA:

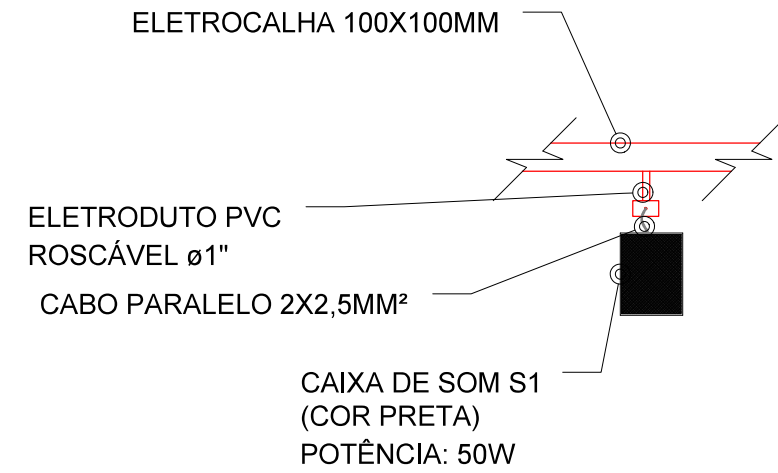
- ◆ PONTO DE MICROFONE BAIXO (SOB A MESA) – XLR FÊMEA
- ◆ PONTO DE CAIXA DE SOM PASSIVA A 2,50 M DO PISO
- ELETRODUTO ROSCÁVEL APARENTE
- ELETRODUTO ROSCÁVEL SOB O PISO
- ELETROCALHA 100X100MM
- ☒ RACK DE SOM

NOTAS:

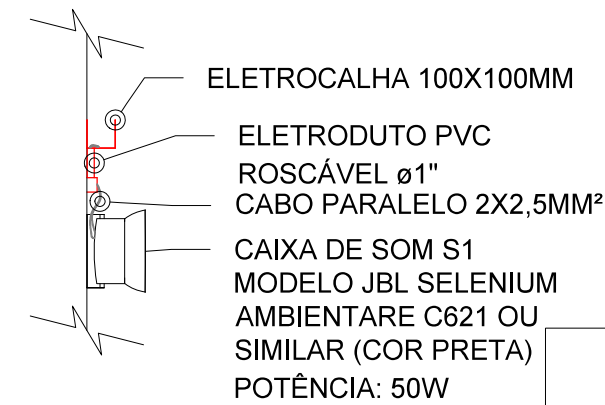
- 1 – Os equipamentos de ligação como Mesa de som, monitores de microfones, amplificadores, presentes no rack de som, estão em boas condições e devem ser mantidos.
- 2 – Toda fiação deve ser trocada para fiação descrita em projeto. Para ligação das caixas de som, deverá ser utilizada fiação de cabo paralelo (cores vermelho e preto, ligadas às caixas passivas e ao amplificador presente no rack de som. O amplificador é ligado à mesa de som através de cabo XLR.
- 3 – Os microfones da plenária não devem ser trocados, visto estarem em boas condições. Sua fiação entretanto deve ser removida e refeita, inclusive com instalação de tubulação de PVC roscável abaixo das mesas da plenária. A fiação utilizada será XLR de 0,30 mm² Macho – Fêmea.
- 4 – As caixas de som existentes deverão ser substituídas por novas. Recomenda-se a adoção de caixas passivas de 50W de potência. Especificações adicionais estarão no Memorial Descritivo. Como pode ser visto no projeto, as posições das caixas também serão alteradas para maior conforto acústico e melhor propagação sonora.
- 5 – As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.



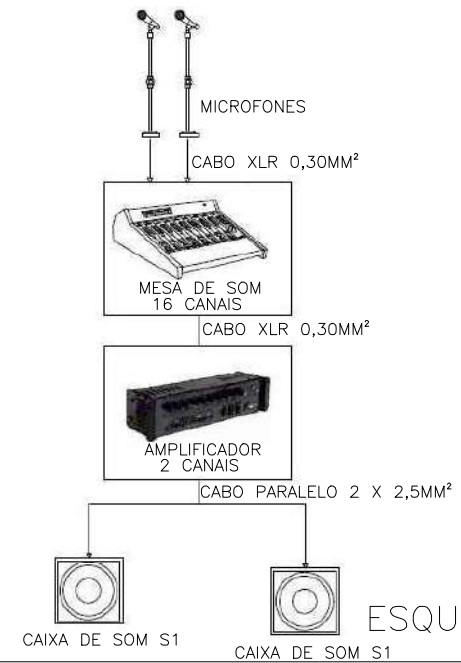
DETALHE 01 – RACK DE SOM (EXISTENTE)



DETALHE 02 – VISTA FRONTAL – CAIXA DE SOM S1



DETALHE 03 – VISTA LATERAL – CAIXA DE SOM S2

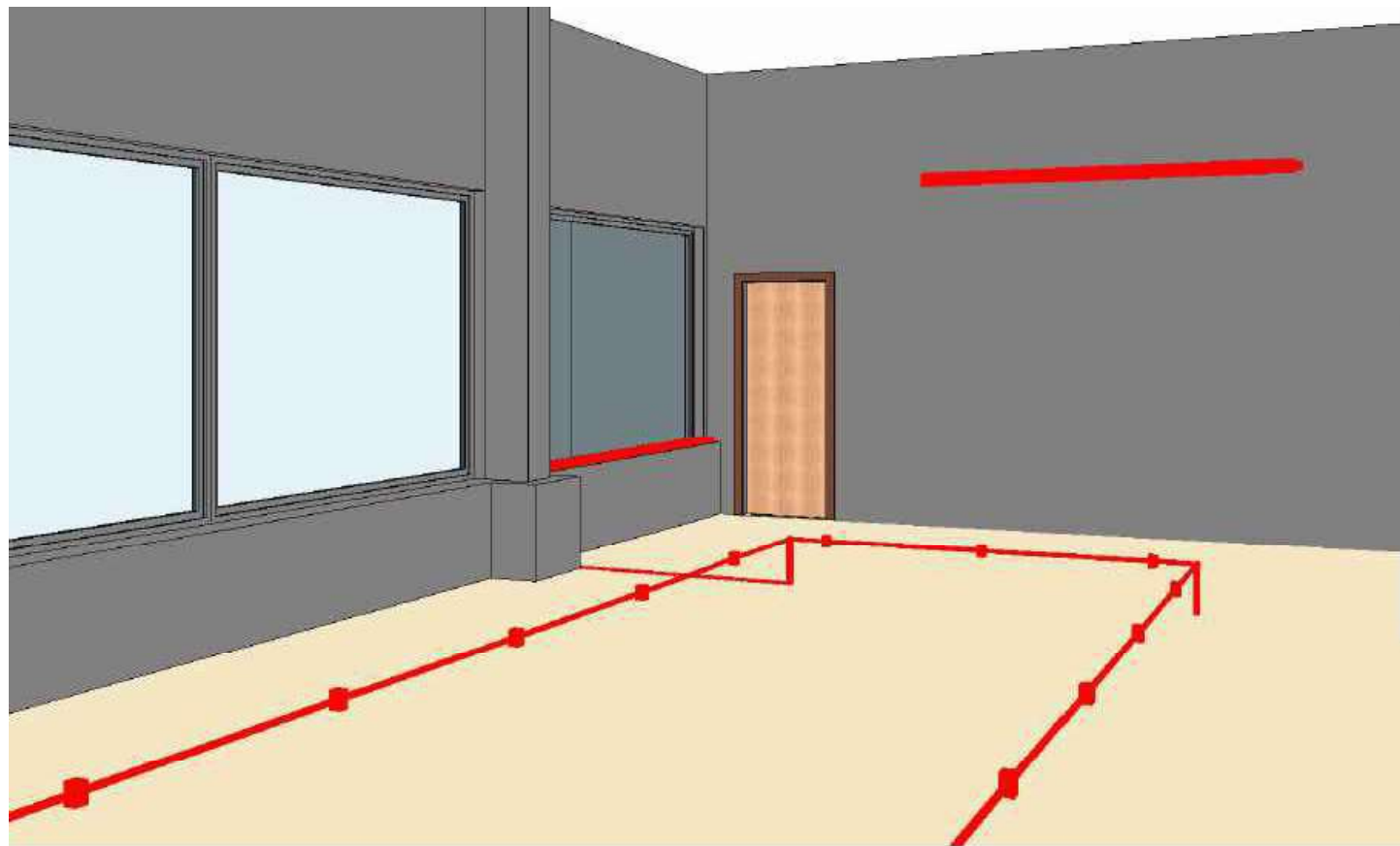


ESQUEMÁTICO DE LIGAÇÃO

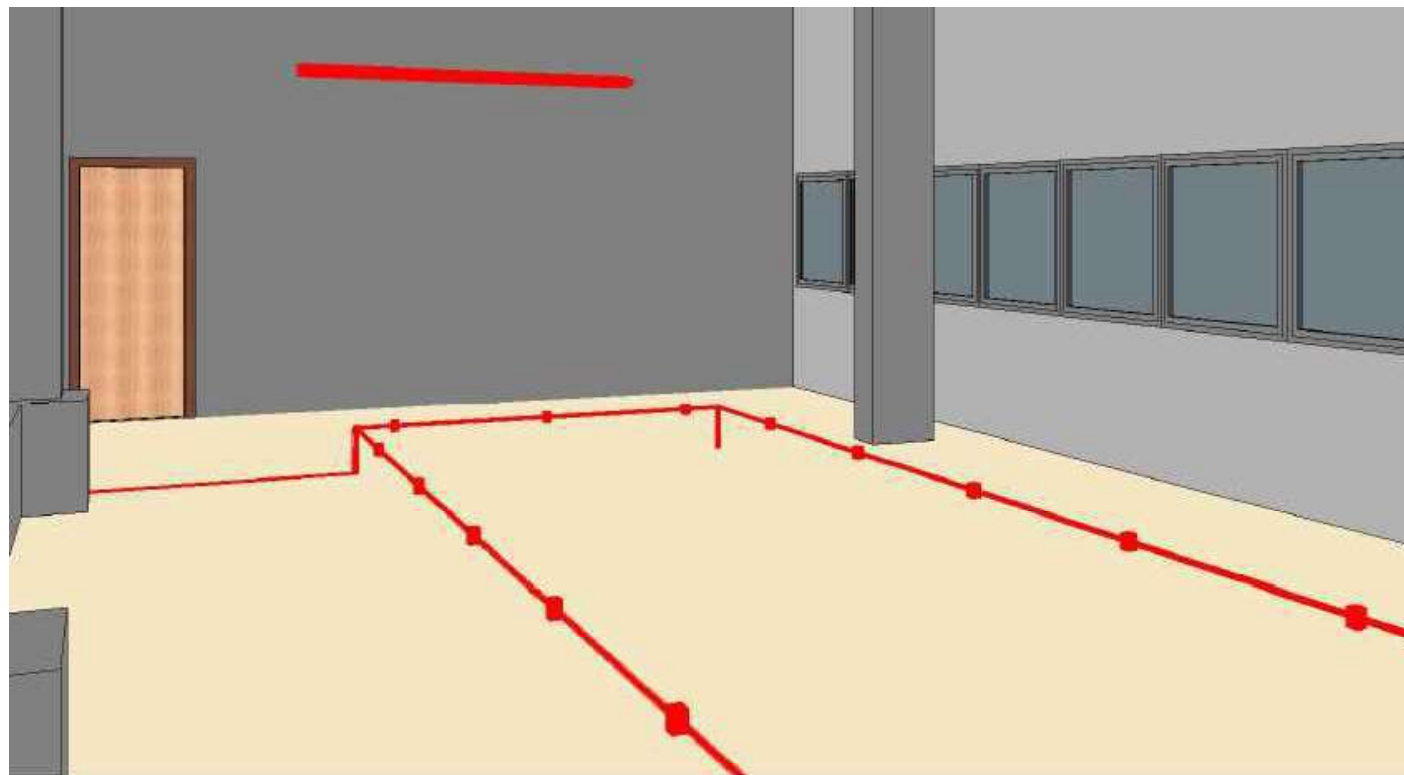
PROJETO DE SONORIZAÇÃO

| | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Endereço: | Rua 107, nº 151, Setor Sul CEP: 74085-060 Goiânia - GO |
| Proprietário | Conselho Regional de Contabilidade de Goiás CNPJ: 01.015.676/0001-11 |
| Autor do projeto | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |
| Responsável Técnico | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |

| | | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.521.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE SONORIZAÇÃO - PLENÁRIA | CONTEÚDO PLANTA BAIXA DETALHES | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO, APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. | FOLHA: 1/6 DATA: 20/04/2024 DESENHO: GUSTAVO BRITO |
| | ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: PR-SON-CRC-01,06 | | |



VISTA 3D – ESQUEMÁTICO PLENÁRIA



VISTA 3D – ESQUEMÁTICO PLENÁRIA

| Lista de Materiais | |
|------------------------------------------------------------------|----------|
| Acessórios p/ eletrodutos | |
| Caixa PVC 4x2" | 17 pç |
| Dispositivo Lógica - embutir | |
| Placa 2x4 | |
| Tomada p/ cabo coaxial | 17 pç |
| Acessórios p/ eletrodutos | |
| Caixa PVC 4x2" | 2 pç |
| Acessórios uso geral | |
| Arruela lisa galvan. 1/4" | 43 pç |
| 5/16" | 7 pç |
| Bucha de nylon S10 | 7 pç |
| S6 | 18 pç |
| Distanciador baixo p/ tirante 38mm | 7 pç |
| Parafuso fenda galvan. cab. panela 4,2x32mm autoatarrachante | 18 pç |
| Parafuso galvan. cab. sext. 5/16"x2" rosca soberba | 7 pç |
| Parafuso galvan. cabeça lenticilha 1/4"x5/8" máquina rosca total | 16 pç |
| Porca sextavada galvan. 1/4" | 27 pç |
| Vergalhão galvan. rosca total 1/4"x(comp. p/ proj.) | 7 pç |
| Dispositivo Lógica - embutir | |
| Placa 2x4 | |
| Tomada p/ cabo coaxial | 2 pç |
| Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen | |
| Eletrocalha perfurada tipo C 100x100mm chapa 18 | 11.80 m |
| Suporte vertical 120x146mm | 7 pç |
| Tala plana perfurada 100mm | 4 pç |
| Tampa pressão 100mm chapa 24 | 11.80 m |
| Eletroduto PVC rosca | |
| Braçadeira galvan. tipo cunha 1" | 18 pç |
| Eletroduto, vara 3,0m 1" | 25.80 m |
| Cabeamento | |
| Cabo paralelo para sonorização 2 x 2,5mm ² | 272.70 m |
| Cabo XLR para sonorização 0,30 mm ² - Macho-Fêmea | 17.42 m |

Sonorização

NOTAS:

1 – Os equipamentos de ligação como Mesa de som, monitores de microfones, amplificadores, presentes no rack de som, estão em boas condições e devem ser mantidos.

2 – Toda fiação deve ser trocada para fiação descrita em projeto. Para ligação das caixas de som, deverá ser utilizada fiação de cabo paralelo (cores vermelho e preto, ligadas às caixas passivas e ao amplificador presente no rack de som. O amplificador é ligado à mesa de som através de cabo XLR.

3 – Os microfones da plenária não devem ser trocados, visto estarem em boas condições. Sua fiação entretanto deve ser removida e refeita, inclusive com instalação de tubulação de PVC roscável abaixo das mesas da plenária. A fiação utilizada será XLR de 0,30 mm² Macho – Fêmea.

4 – As caixas de som existentes deverão ser substituídas por novas. Recomenda-se a adoção de caixas passivas de 50W de potência. Especificações adicionais estarão no Memorial Descritivo. Como pode ser visto no projeto, as posições das caixas também serão alteradas para maior conforto acústico e melhor propagação sonora.

5 – As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.


PROJETO DE SONORIZAÇÃO

Endereço: Rua 107, nº 151, Setor Sul
CEP: 74085-060 | Goiânia - GO

Proprietário: Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
CNPJ: 01.015.676/0001-11

Autor do projeto: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO








Responsável Técnico: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

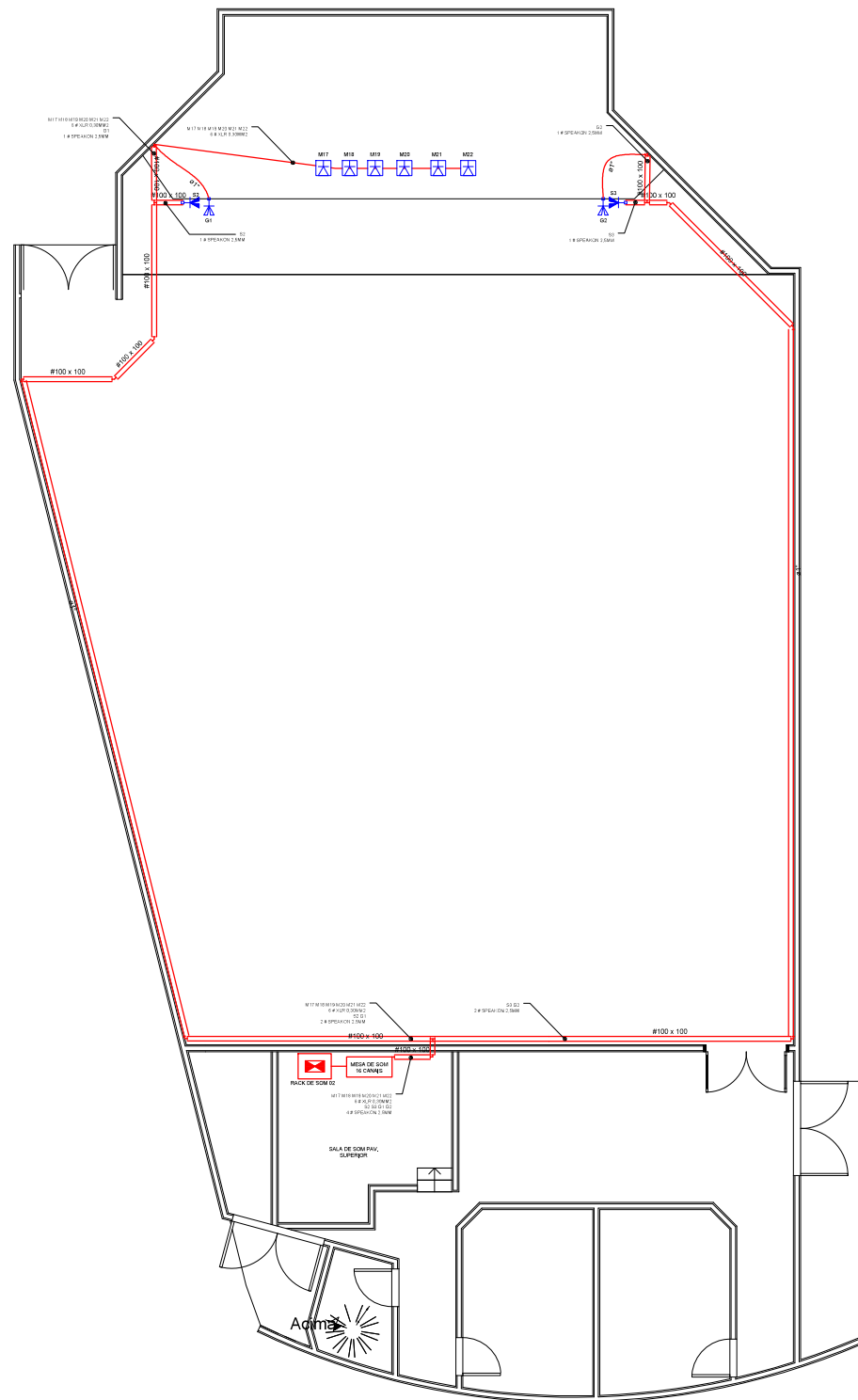
| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.821.203/0001-58 | PROJETO DE SONORIZAÇÃO - PLENÁRIA | | FOLHA: 216 |
|  | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DETALHES | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO, APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. | DATA: 20/04/2024 |
| | ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: PRJ-SON-CRC-02,06 | DESENHO: GUSTAVO BRITO |

NOTAS:

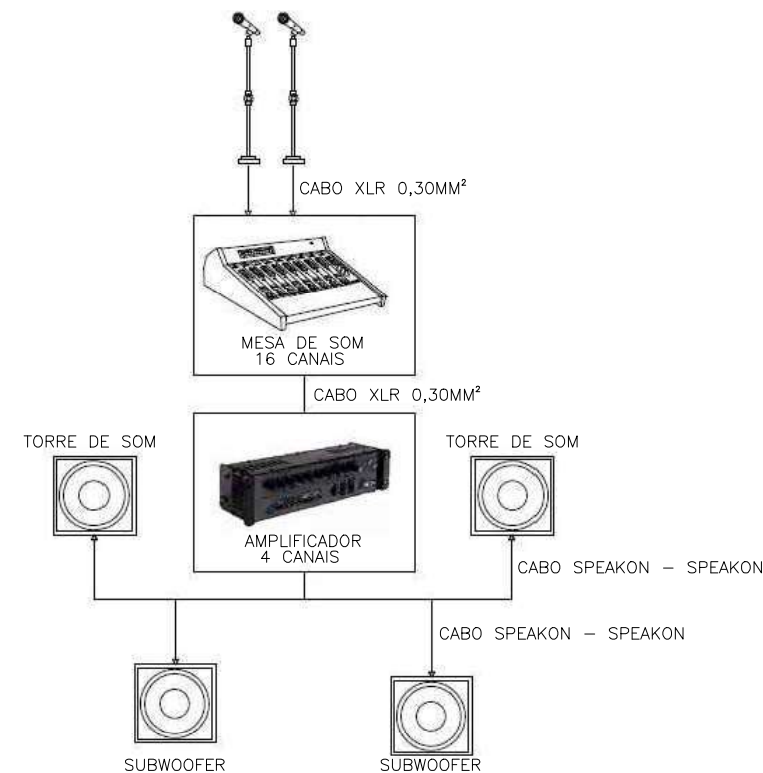
- 1 - Todos os equipamentos do auditório serão substituídos por novos, as especificações dos mesmos encontram-se no Memorial Descritivo que acompanha este projeto.
- 2 - Toda fiação deve ser trocada para fiação descrita em projeto. Para ligação das caixas de som, deverá ser utilizada fiação de cabo Speakon-Speakon ligadas às caixas passivas e ao amplificador presente no rack de som. O amplificador é ligado à mesa de som através de cabo XLR.
- 3 - Os pontos de microfones do auditório serão instalados no piso, devendo ser cobertos por tampa Tipo Unha. Caso seja necessário ampliar o número de microfones, sugere-se a ligação de Bandeja Medusa. A fiação deve ser instalada em tubulação de PVC roscável. A fiação utilizada será XLR de 0,30 mm² Macho - Fêmea.
- 4 - As caixas de som existentes deverão ser substituídas por novas. Recomenda-se a adoção de torres de som passivas para o som aéreo e Subwoofer passivo para as caixas de chão. Maiores especificações estarão presentes no Memorial Descritivo.
- 5 - Os cabos de áudio deverão ser fabricados no tamanho indicado, não devendo ter emendas entre dois pontos, para evitar interferências.
- 6 - As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.

LEGENDA:

-  PONTO DE TORRE DE SOM - SPEAKON - A 3,50 M DO PISO
-  PONTO DE CAIXA GRAVE (GROUND) - SPEAKON - A 30 CM DO PISO
-  PONTO DE MICROFONE NO PISO - XLR FÊMEA
-  ELETRODUTO ROSCÁVEL APARENTE
-  ELETRODUTO ROSCÁVEL SOB O PISO
-  ELETROCALHA 100X100MM
-  RACK DE SOM




SONORIZAÇÃO - AUDITÓRIO esc 1/75

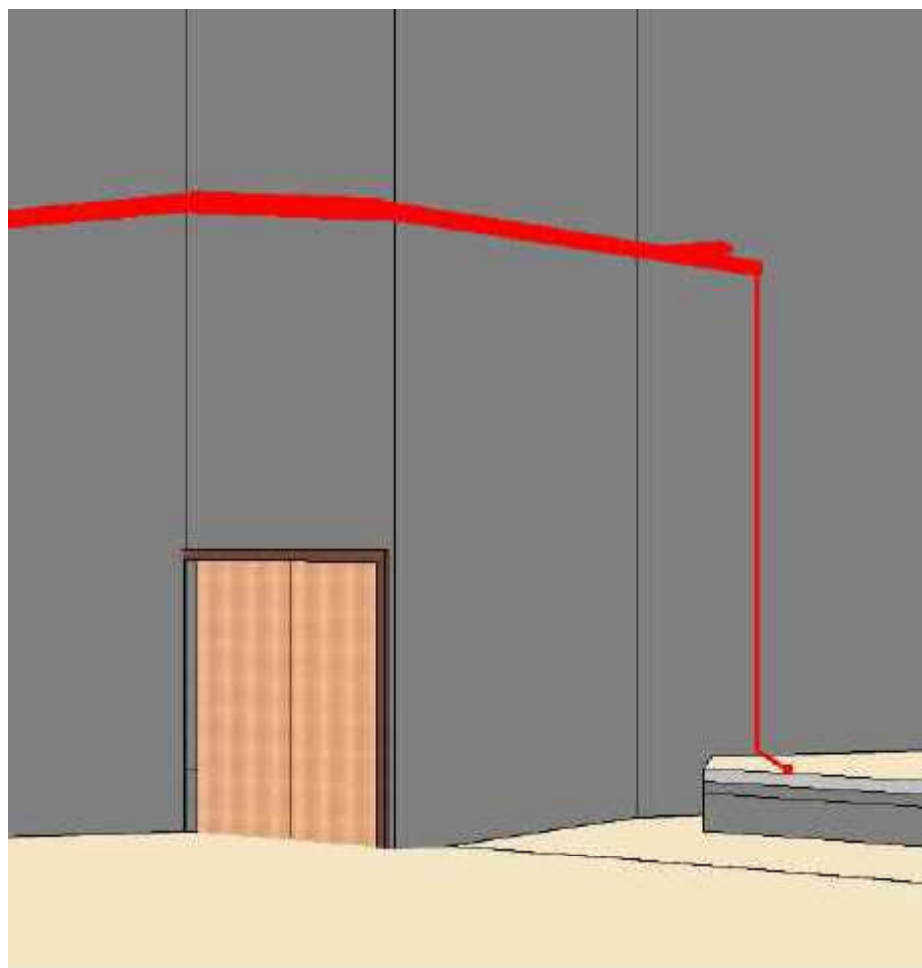


ESQUEMÁTICO DE LIGAÇÃO

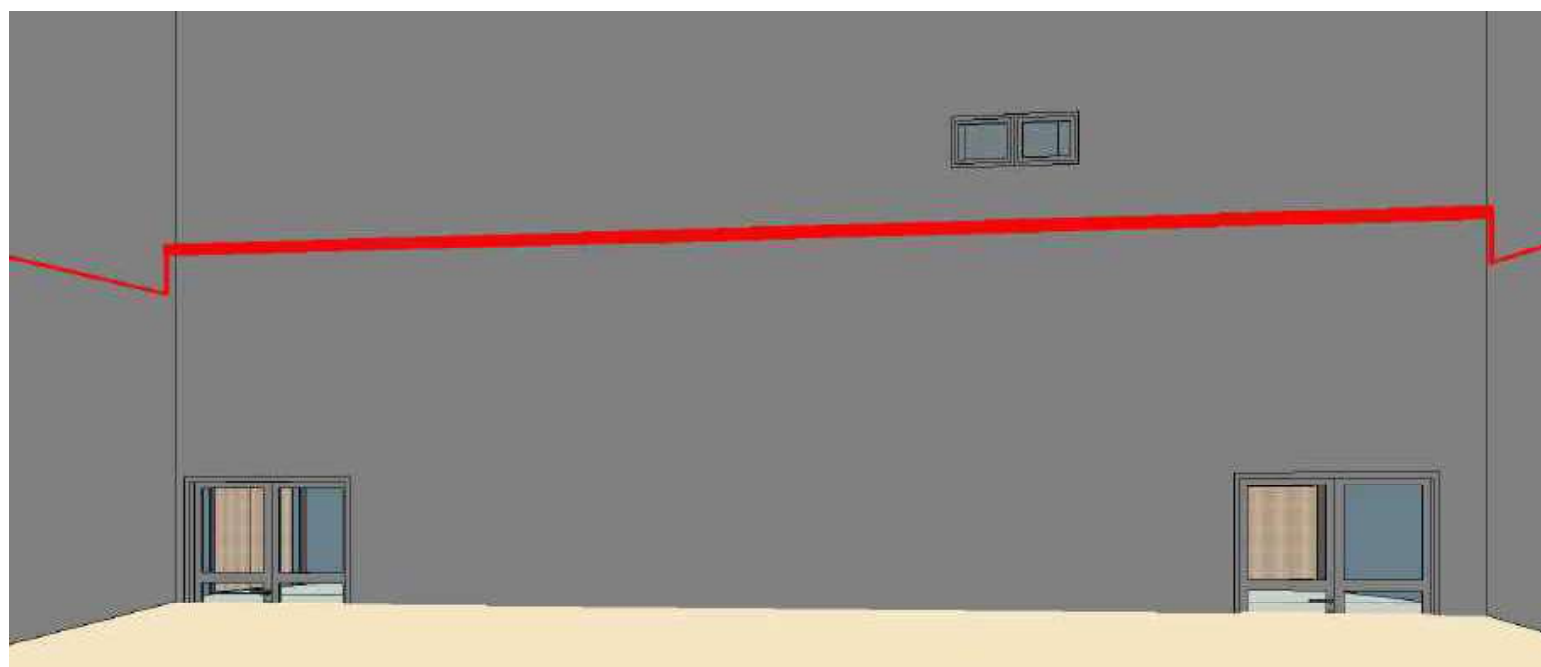
PROJETO DE SONORIZAÇÃO

| | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Endereço: | Rua 107, nº 151, Setor Sul CEP: 74085-060 Goiânia - GO |
| Proprietário | Conselho Regional de Contabilidade de Goiás CNPJ: 01.015.676/0001-11 |
| Autor do projeto | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |
| Responsável Técnico | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.521.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE SONORIZAÇÃO - AUDITÓRIO | |
|  | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DETALHES | <p>OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO, APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO.</p> <p>DATA: 20/04/2024</p> <p>DESENHO: GUSTAVO BRITO</p> |
| | ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: PRJ-SON-CRC-03,06 |



VISTA 3D – ESQUEMÁTICO AUDITÓRIO



VISTA 3D – ESQUEMÁTICO AUDITÓRIO

| Lista de Materiais | | |
|----------------------------------------------------------------|--|----------|
| Acessórios p/ eletrodutos | | |
| Caixa PVC 4x2" | | 4 pç |
| Luva PVC rosca 1" | | 13 pç |
| Acessórios uso geral | | |
| Arruela lisa galvan. 1/4" | | 99 pç |
| 5/16" | | 17 pç |
| Bucha de nylon S10 | | 17 pç |
| S6 | | 44 pç |
| Distanciador baixo p/ tirante 38mm | | 17 pç |
| Parafuso fenda galvan. cab. panela 4,2x32mm autoatarrachante | | 44 pç |
| Parafuso galvan. cab. sext. 5/16"x2" rosca soberba | | 17 pç |
| Parafuso galvan. cabeça lentilha 1/4"x5/8" máquina rosca total | | 32 pç |
| Porca sextavada galvan. 1/4" | | 67 pç |
| Vergalhão galvan. rosca total 1/4"x(comp. p/ proj.) | | 17 pç |
| Dispositivo Lógica - embutir | | |
| Placa 2x4 | | |
| Tomada p/ cabo de som | | 4 pç |
| Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen | | |
| Eletrocalha perfurada tipo C 100x100mm chapa 18 | | 77.20 m |
| Suporte vertical 120x146mm | | 43 pç |
| Tala plana perfurada 100mm | | 20 pç |
| Tampa pressão 100mm chapa 24 | | 77.20 m |
| Cabeamento | | |
| Cabo XLR para sonorização 0,30 mm ² - Macho - Fêmea | | 223.50 m |
| Cabo Speakon - Speakon 2,5mm | | 125.69 m |

Sonorização

NOTAS:

- 1 – Todos os equipamentos do auditório serão substituídos por novos, as especificações dos mesmos encontram-se no Memorial Descritivo que acompanha este projeto.
- 2 – Toda fiação deve ser trocada para fiação descrita em projeto. Para ligação das caixas de som, deverá ser utilizada fiação de cabo Speakon-Speakon ligadas às caixas passivas e ao amplificador presente no rack de som. O amplificador é ligado à mesa de som através de cabo XLR.
- 3 – Os pontos de microfones do auditório serão instalados no piso, devendo ser cobertos por tampa Tipo Unha. Caso seja necessário ampliar o número de microfones, sugere-se a ligação de Bandeja Medusa. A fiação deve ser instalada em tubulação de PVC roscável. A fiação utilizada será XLR de 0,30 mm² Macho – Fêmea.
- 4 – As caixas de som existentes deverão ser substituídas por novas. Recomenda-se a adoção de torres de som passivas para o som aéreo e Subwoofer passivo para as caixas de chão. Maiores especificações estarão presentes no Memorial Descritivo.
- 5 – Os cabos de áudio deverão ser fabricados no tamanho indicado, não devendo ter emendas entre dois pontos, para evitar interferências.
- 6 – As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.

PROJETO DE SONORIZAÇÃO

Endereço: Rua 107, nº 151, Setor Sul
CEP: 74085-060 | Goiânia - GO






Proprietário: Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
CNPJ: 01.015.676/0001-11

Autor do projeto: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

Responsável Técnico: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

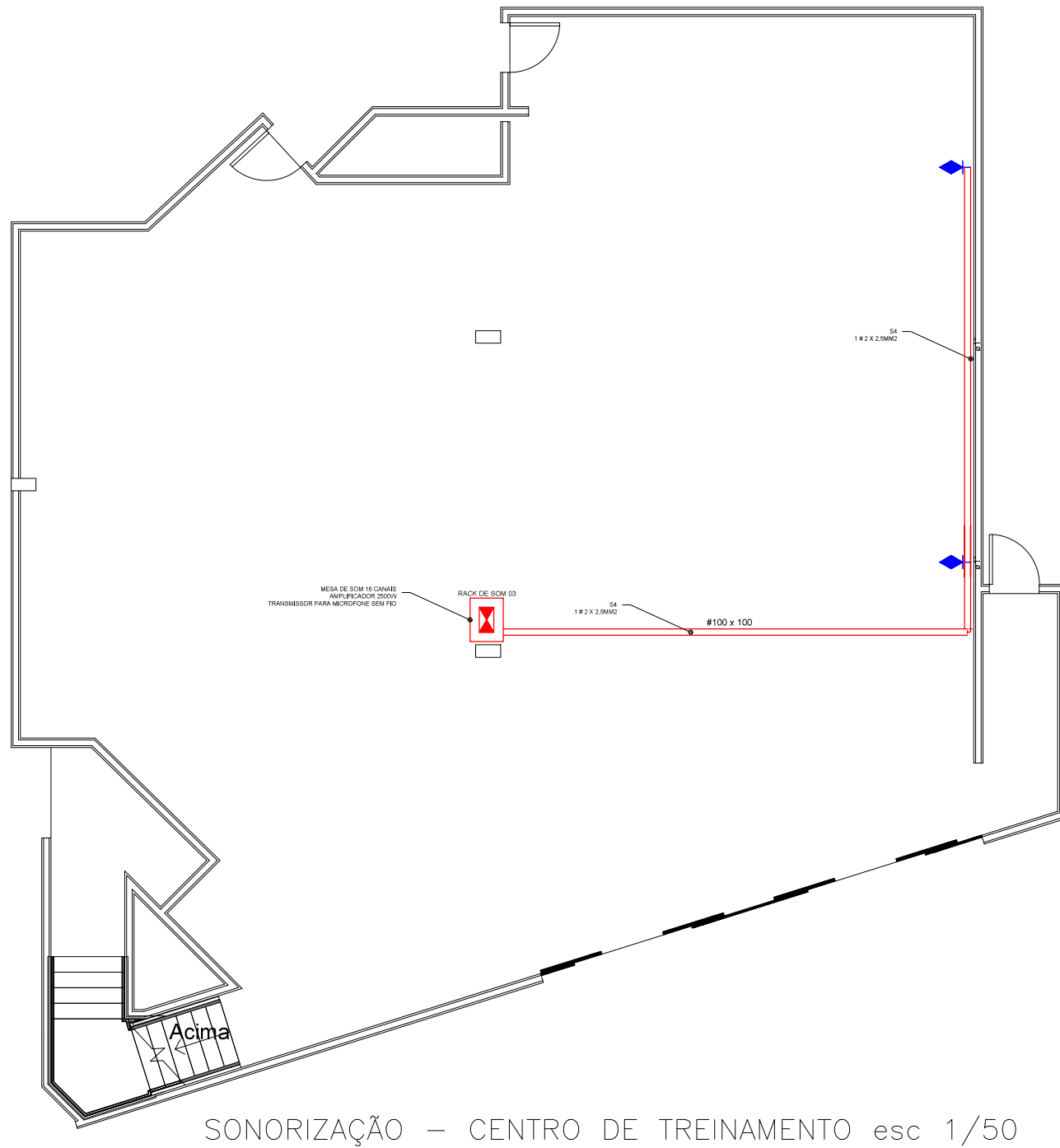
| | | | | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.821.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE SONORIZAÇÃO - AUDITÓRIO | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DETALHES | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO, APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. | FOLHA: 4/6 DATA: 20/04/2024 DESENHO: GUSTAVO BRITO |
| ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: PRJ-SON-CRC-04,06 | | | |

LEGENDA:

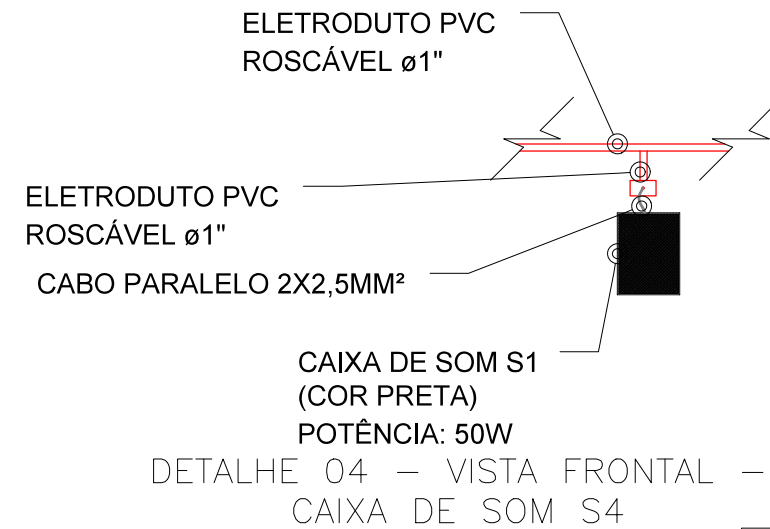
-  PONTO DE CAIXA DE SOM PASSIVA A 2,50 M DO PISO
-  ELETRODUTO ROSCÁVEL APARENTE
-  ELETRODUTO ROSCÁVEL SOB O PISO
-  ELETROCALHA 100X100MM
-  RACK DE SOM

NOTAS:

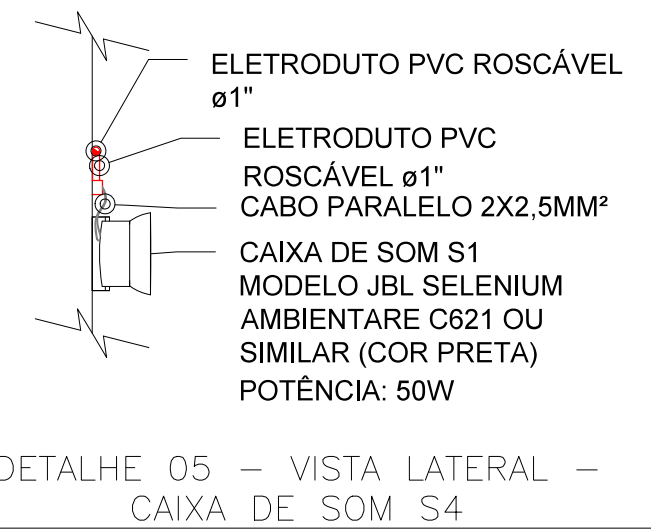
- 1 - As especificações dos equipamentos a serem utilizados encontram-se descritas no memorial descritivo anexo a este projeto.
- 2 - Os cabos de áudio deverão ser fabricados no tamanho indicado, não devendo ter emendas entre dois pontos, para evitar interferências.
- 3 - As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.



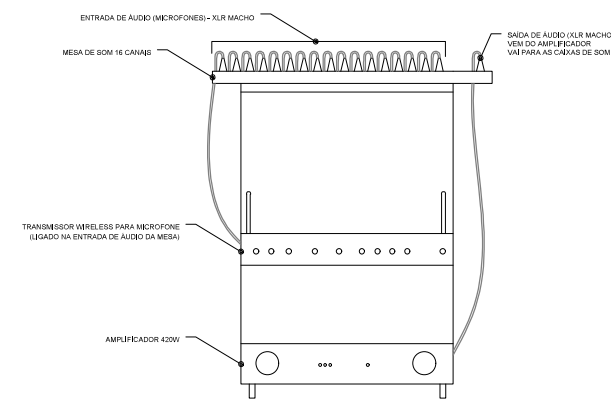
SONORIZAÇÃO – CENTRO DE TREINAMENTO esc 1/50



DETALHE 04 – VISTA FRONTAL – CAIXA DE SOM S4



DETALHE 05 – VISTA LATERAL – CAIXA DE SOM S4



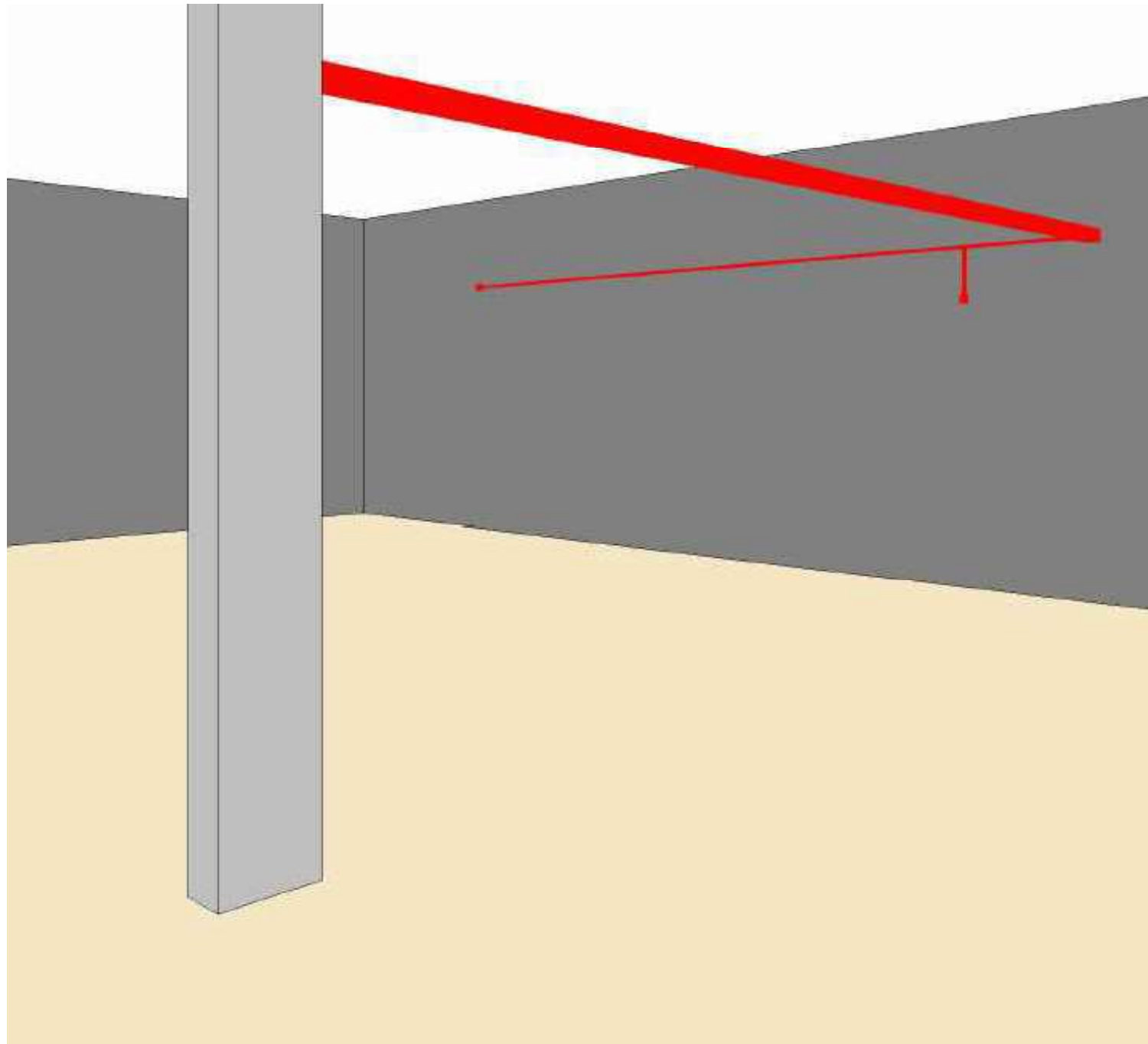
DETALHE 06 – RACK DE SOM – CENTRO DE TREINAMENTO

PROJETO DE SONORIZAÇÃO

| | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Endereço: | Rua 107, nº 151, Setor Sul CEP: 74085-060 Goiânia - GO |
| Proprietário | Conselho Regional de Contabilidade de Goiás CNPJ: 01.015.676/0001-11 |
| Autor do projeto | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |
| Responsável Técnico | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |

| | | | | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.821.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE SONORIZAÇÃO - CENTRO DE TREINAMENTO | CONTEÚDO PLANTA BAIXA DETALHES | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO, APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. | FOLHA: 5/6 DATA: 20/04/2024 DESENHO: GUSTAVO BRITO |
| ESCALA: INDICADA | | ARQUIVO: PRJ-SON-CRC-05,06 | | |





VISTA 3D – ESQUEMÁTICO CENTRO DE TREINAMENTOS

| Lista de Materiais | |
|-------------------------------------------------------------------|---------|
| Acessórios p/ eletrodutos | |
| Caixa PVC 4x2" | 2 pç |
| Luva PVC rosca 1" | 2 pç |
| Acessórios uso geral | |
| Arruela lisa galvan. 1/4" | 38 pç |
| 5/16" | 5 pç |
| Bucha de nylon S10 | 5 pç |
| S6 | 8 pç |
| Distanciador baixo p/ tirante 38mm | 5 pç |
| Parafuso fenda galvan. cab. panela 4,2x32mm autoatarrachante | 8 pç |
| Parafuso galvan. cab. sext. 5/16"x2" rosca soberba | 5 pç |
| Parafuso galvan. cabeça lentilha 1/4"x5/8" máquina rosca total | 16 pç |
| Porca sextavada galvan. 1/4" | 22 pç |
| Vergalhão galvan. rosca total 1/4"x(comp. p/ proj.) | 5 pç |
| Dispositivo Lógica | |
| Placa 2x4 | |
| Tomada p/ cabo de som | 2 pç |
| Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen | |
| Eletrocalha perfurada tipo C 100x100mm chapa 18 | 21.00 m |
| Suporte vertical 120x146mm | 5 pç |
| Tala plana perfurada 100mm | 4 pç |
| Tampa pressão 100mm chapa 24 | 8.80 m |
| Curva de eletrocalha tipo C | 3 pç |
| Cabeamento | |
| Cabo paralelo para sonorização 2 x 2,5mm ² | 21.00 m |
| Cabo XLR para sonorização Macho-Fêmea 1,50 mt | 3 pç |

NOTAS:

- 1 – As especificações dos equipamentos a serem utilizados encontram-se descritas no memorial descritivo anexo a este projeto.
- 2 – Os cabos de áudio deverão ser fabricados no tamanho indicado, não devendo ter emendas entre dois pontos, para evitar interferências.
- 3 – As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.


PROJETO DE SONORIZAÇÃO

Endereço: Rua 107, nº 151, Setor Sul
CEP: 74085-060 | Goiânia - GO

Proprietário: Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
CNPJ: 01.015.676/0001-11

Autor do projeto: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

Responsável Técnico: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.821.203/0001-58 | PROJETO DE SONORIZAÇÃO - CENTRO DE TREINAMENTO | |
|  | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DETALHES | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO. APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. |
| | ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: PRJ-SON-CRC-06,06 |
| | | FOLHA: 6/6 DATA: 20/04/2024 DESENHO: GUSTAVO BRITO |



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO DE VÍDEO E TRANSMISSÃO

Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
Rua 107, 151, St. Sul – Goiânia/GO

Sumário

| | |
|------------------------------------|----------|
| Introdução | 2 |
| Plenária | 2 |
| Auditório | 4 |
| Centro de Treinamento | 6 |
| Conclusão | 6 |

Introdução

O presente memorial foi encomendado pelo Conselho Regional de Contabilidade de Goiás à empresa MB Engenharia e Negócios Ltda com o propósito de dar diretrizes quanto aos equipamentos e soluções adotadas para a transmissão de vídeos via streaming e exibição de imagens no auditório, plenária e centro de treinamento do edifício que abriga a Sede do CRC-GO, situado na Rua 107, 151, St. Sul, Goiânia/GO.

O objetivo deste memorial é descrever as tecnologias e equipamentos utilizados com fim de embasar a futura compra e contratação de empresa especializada para instalação, configuração e operacionalização do novo sistema.

Plenária

A plenária do CRC-GO, no que tange este projeto, conta apenas com um projetor da marca Epson, modelo PowerLite X41+.

Após vistoria realizada no local, sugere-se que este projetor seja mantido, devendo apenas passar por manutenções periódicas, visto que é um modelo moderno de uma marca atestadamente boa, sendo adequado para o espaço. A sugestão técnica para melhorar a visualização da imagem seria a de isolar o máximo possível a entrada de luz no ambiente, através de cortinas blackout, por exemplo.

Com relação à transmissão das plenárias, o projeto foi dimensionado para conter uma câmera HD, instalada no forro, e ligada diretamente com um computador a ser posicionado na sala de som da plenária. O computador deverá ter placa de captura de vídeo. As especificações mínimas do computador e acessórios devem ser as seguintes:

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| Processador | Intel i5 ou similar |
| Tipo de armazenamento | SSD |
| Quantidade de armazenamento | 512GB |
| Memória RAM | 8GB |
| Placa de Captura | |
| Interface | USB 3.0 |
| Modelo de entrada | 4x HDMI |
| Modelo de saída | USB 3.0, HDMI, áudio |
| Resolução de saída | 1080P @ 60FPS |

O computador deve ter conexão com a internet e deve ser conectado na mesa de som presente na sala. As especificações mínimas da câmera a ser instalada deverão respeitar o que se segue:

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Tipo de câmera | HD com controle PTZ |
| Rotação Horizontal | 350° |
| Rotação Vertical | 90° |

| | |
|------------------------|-----------------------|
| Tipo de conexão | RJ45/HDMI |
| SO compatível | Windows 7 ou superior |
| Obturador | 1/30s ~1/1000 |
| Pixel efetivo | 2,38 mp |



Figura 01 – Modelo referência para câmera da plenária

O cabeamento que ligará a câmera ao computador, para fins de economia, será cabo RJ45. Para tanto, deverá ser adquirido um adaptador RJ45-HDMI para conexão com o computador. Um modelo de referência pode ser visualizado na **Figura 02**.



Figura 02 – Modelo referência para adaptador RJ45-HDMI

Como instrução de uso, recomenda-se que a captação de som da câmera seja desativada, fazendo a captação apenas através dos microfones da plenária. A transmissão do áudio via *streaming* será realizada através da mesa de som, conectada diretamente na placa de som externa, conectada ao computador. A operacionalização do sistema fica a cargo de empresa especializada.

Para ligação da câmera ao computador, estima-se a quantidade de 21,50 metros de cabo UTP cat. 5e com conectores RJ-45 nas duas pontas.

Auditório

O auditório do CRC-GO, por ser uma estrutura ampla e com eventos de grande porte, carece de uma estrutura mais robusta tanto de exibição de multimídia quanto de transmissão. Desta forma, tratando primeiramente da transmissão, recomenda-se equipamento de filmagem com as seguintes características mínimas:

| | |
|-----------------------------------|---------------------|
| Tipo de câmera | HD com controle PTZ |
| Rotação Horizontal | 300° |
| Ângulo de visão horizontal | 71° |
| Tipo de conexão | HDMI |
| Distância focal | 3,9 mm a 46,8 mm |
| Obturador | 1/1 ~1/10000s |
| Pixel efetivo | 2,1 mp |
| Com controle remoto | Sim |



Figura 03 – Modelo de referência de câmera para o auditório

A câmera deverá ser instalada no forro do auditório, de modo a poder capturar o palco, sendo controlada remotamente da sala de som do auditório, no pavimento superior. Sua ligação também será através de cabo UTP cat. 5e com conectores RJ45, onde serão utilizados 2 adaptadores RJ45-HDMI, um ligado à câmera e outro ao computador. A medida do cabeamento será de 4,80 m. De forma similar, a captação de som da câmera deverá ser desativada, devendo ser realizada a transmissão através do som captado pela mesa de som, que será ligada ao computador.

Similarmente à plenária, a operacionalização do sistema será realizada por empresa especializada.

Com relação à exibição de multimídia no auditório, recomenda-se a aquisição e instalação de painel de LED, dimensões de 4,00 m x 2,00 m, posicionado 1,50 m acima do piso do palco.

Sua conexão ao computador presente na sala de som, de onde partirá qualquer exibição, será realizada através de cabo UTP cat. 5e com conectores RJ45, com medida de 90,60 metros. Deverá ser utilizado adaptador RJ45-HDMI para ligação em ambas as pontas. As características mínimas do painel devem seguir o descrito abaixo:

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Resolução | 1.023px x 511px |
| Total de Pixels | 522.753 pixels |
| Tipo de LED | SMD – P3,91mm |
| Configuração de Cores | Full Color |

Importante ressaltar que os cabos deverão ser acondicionados em calhas metálicas de forma organizada para facilitar a montagem e manutenções periódicas. As calhas da sonorização deverão ser aproveitadas.

Centro de Treinamento

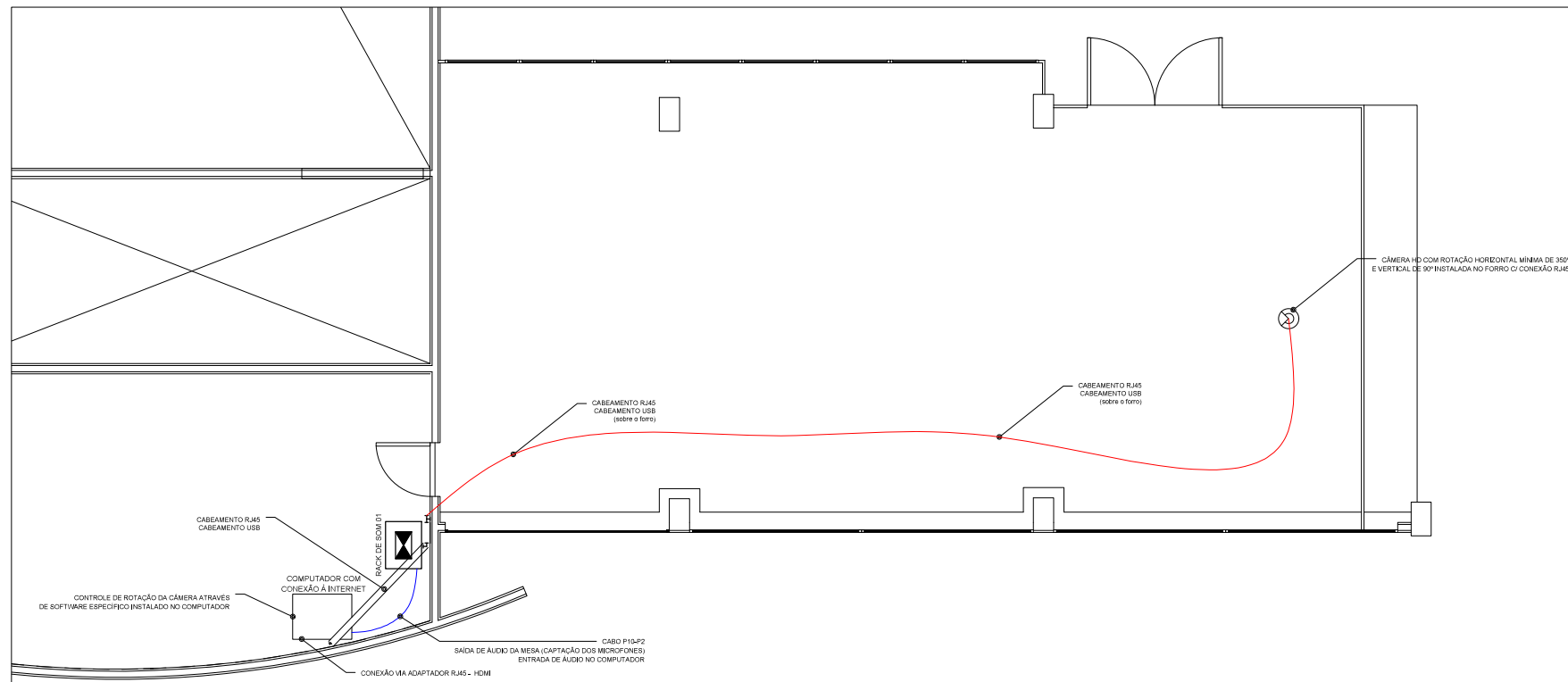
O centro de treinamento conta com projetores Epson, modelo PowerLite X41+. Para uma melhor experiência nos treinamentos promovidos pelo CRC-GO, recomenda-se a remoção dos projetores e adoção de 02 (duas) TV's LED de 85", instaladas em local indicado em planta, e 02 (duas) TV's de LED de 50" instalada em pontos intermediários da sala, conforme indicado em projeto. A ligação entre o computador e as TV's será feita através de cabo RJ45 e adaptadores RJ45-HDMI. Para a TV de 50" deverá ser instalada uma eletrocalha similar à utilizada para a sonorização, conforme projeto.

Ademais, deverá ser instalada uma câmera com especificações similares à câmera a ser instalada na Plenária.

Deverá ser adquirido um computador com conexão à internet, de configuração similar aos computadores já descritos acima. Esse computador será instalado ao lado do rack de som. A ligação entre as TV's e o computador será feita através de cabo UTP cat. 5e ou cat. 6 com conectores RJ45, devendo ser utilizado adaptador RJ45-HDMI em ambas as pontas. Serão utilizados dois cabos para as TV's de 85", sendo um cabo com 9,30 metros de comprimento e o outro com 17,30 metros, e dois cabos para as TV's de 50", com comprimento de 8,40 metros. A câmera para transmissão também será conectada com o mesmo tipo de cabo, com comprimento de 5,40 metros.

Conclusão

Conclui-se que os equipamentos selecionados, em conjunto com as peças gráficas do projeto, suprem as necessidades elencadas pelo CRC-GO tanto na demanda tecnológica quanto na demanda funcional do sistema. Para qualquer dúvida que possa ter ficado ou qualquer alteração a ser realizada no sistema sugerido, o responsável técnico deverá ser consultado, não devendo proceder à instalação de equipamentos com especificações abaixo das especificações mínimas aqui contidas.



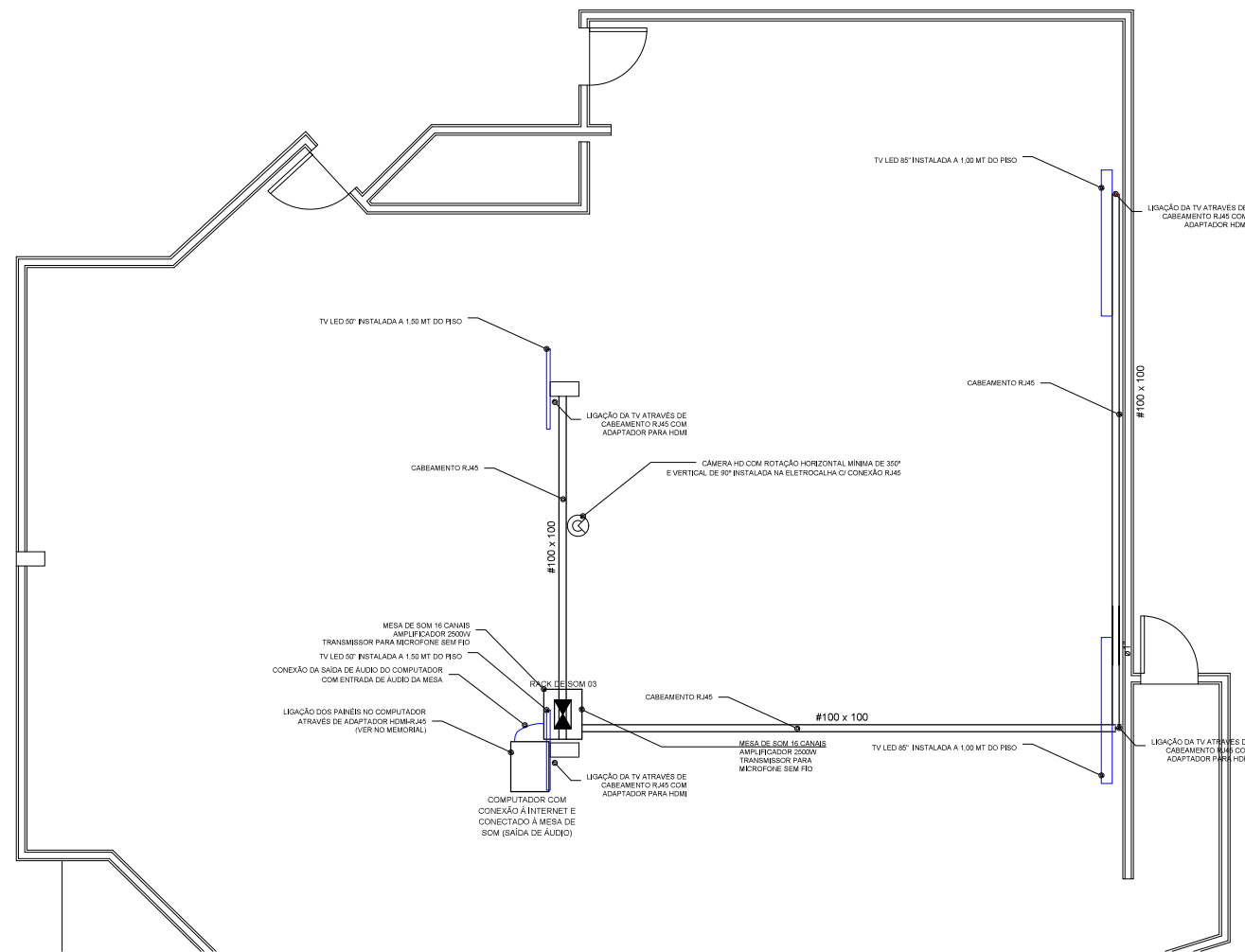
VÍDEO E TRANSMISSÃO – PLENÁRIA ESC 1:50

| LISTA DE MATERIAIS – PLENÁRIA | |
|-------------------------------|---------|
| CABO UTP – CAT 5 OU SUPERIOR | 21,50 M |
| ELETROCALHA 100 X 100 MM | 2,00 M |
| ELETRODUTO CORRUGADO DN 1” | 21,50 M |
| CÂMERA PTZ CONFORME ESP. | 1 UNID |

| LISTA DE MATERIAIS – CT | |
|---------------------------------|---------|
| CABO UTP – CAT 5 OU SUPERIOR | 40,40 M |
| TV LED 85” | 2 UNID |
| TV LED 50” | 2 UNID |
| CÂMERA PTZ CONFORME ESP. | 1 UNID |
| ELETROCALHA GALVANIZADA 10X10CM | 7,80 M |

NOTAS:

- 1 – Para se manter a economicidade do projeto, foi escolhido fazer a ligação entre computadores, câmeras e telões através de cabo UTP, por ser um insumo de valor mais baixo do que cabo HDMI de grandes comprimentos, sendo também mais suscetível a interferências eletromagnéticas.
- 2 – O uso de adaptadores HDMI–RJ45 vai depender do equipamento escolhido, podendo ser utilizado ou não quando da instalação.
- 3 – Em sua maioria, as calhas metálicas onde estão sendo passadas o cabeamento de sonorização poderão ser aproveitadas pelo cabeamento de vídeo e transmissão. Entretanto, não se recomenda aproveitá-las para passagem de cabos de energia.
- 4 – Demais definições podem ser encontradas no memorial descritivo e nas planilhas orçamentárias.



VÍDEO E TRANSMISSÃO – CENTRO DE TREINAMENTO ESC 1:50


PROJETO DE VÍDEO E TRANSMISSÃO

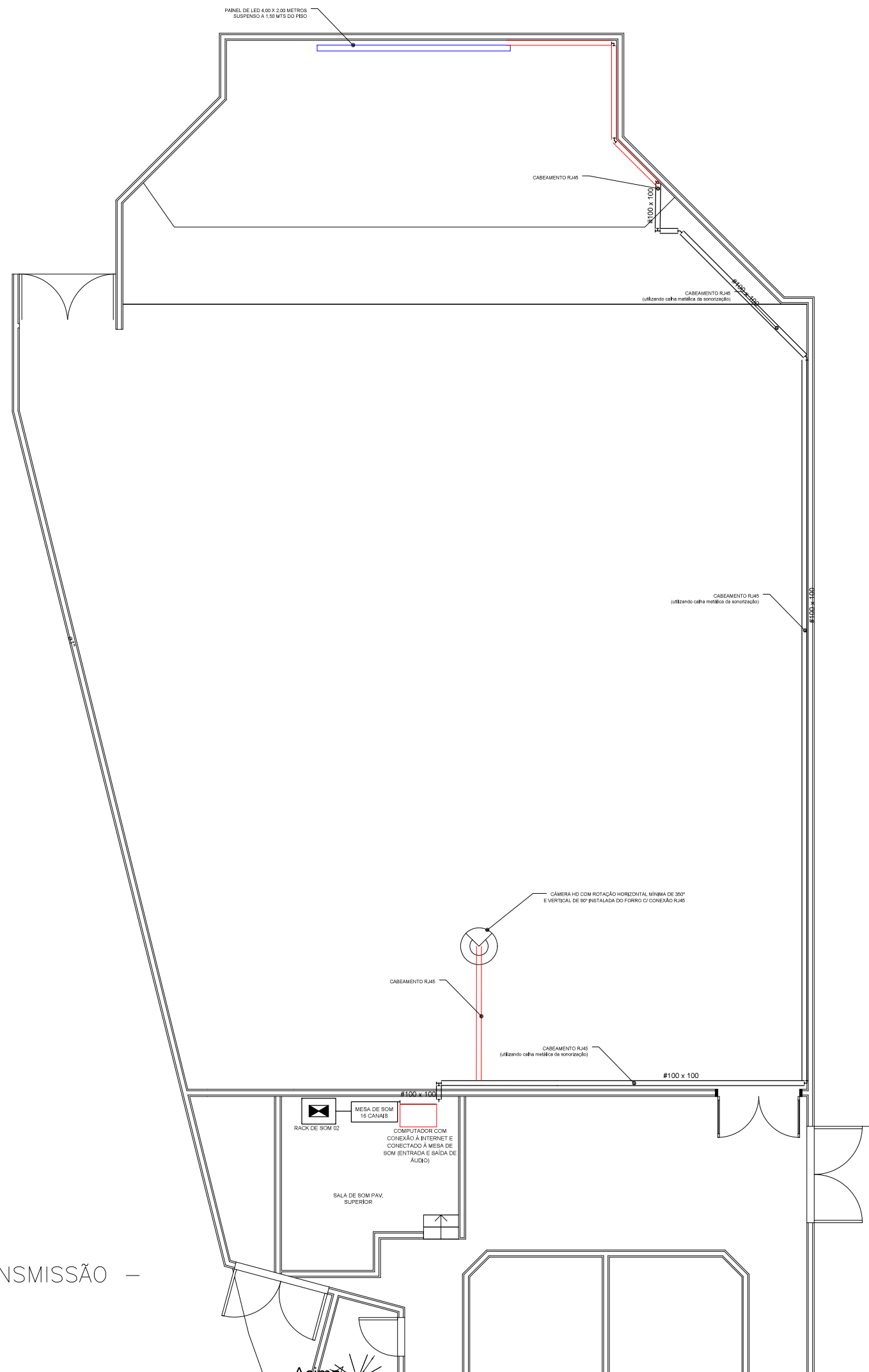
Endereço: Rua 107, nº 151, Setor Sul
CEP: 74085-060 | Goiânia - GO

Proprietário: Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
CNPJ: 01.015.676/0001-11

Autor do projeto: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

Responsável Técnico: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.821.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE VÍDEO E TRANSMISSÃO - PLENÁRIA E CENTRO DE TREINAMENTO |
|  | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA |
| | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO. APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. |
| ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: PR-VID-CRC-01.02 |
| FOLHA: 1/2 | DATA: 20/04/2024 |
| | DESENHO: GUSTAVO BRITO |



| LISTA DE MATERIAIS – AUDITÓRIO | |
|--------------------------------|---------|
| CABO UTP – CAT 5 OU SUPERIOR | 95,40 M |
| ELETROCALHA 100 X 100 MM | 9,00 M |
| CÂMERA PTZ CONFORME ESP. | 1 UNID |
| PAINEL DE LED 4,00 X 2,00 MTS | 1 UNID |

NOTAS:

- 1 – Para se manter a economicidade do projeto, foi escolhido fazer a ligação entre computadores, câmeras e telões através de cabo UTP, por ser um insumo de valor mais baixo do que cabo HDMI de grandes comprimentos, sendo também mais suscetível a interferências eletromagnéticas.
- 2 – O uso de adaptadores HDMI–RJ45 vai depender do equipamento escolhido, podendo ser utilizado ou não quando da instalação.
- 3 – Em sua maioria, as calhas metálicas onde estão sendo passadas o cabeamento de sonorização poderão ser aproveitadas pelo cabeamento de vídeo e transmissão. Entretanto, não se recomenda aproveitá-las para passagem de cabos de energia.
- 4 – Demais definições podem ser encontradas no memorial descritivo e nas planilhas orçamentárias.

VÍDEO E TRANSMISSÃO –
AUDITÓRIO
ESC 1:50


PROJETO DE VÍDEO E TRANSMISSÃO

Endereço: Rua 107, nº 151, Setor Sul
CEP: 74085-060 | Goiânia - GO

Proprietário: Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
CNPJ: 01.015.676/0001-11

Autor do projeto: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

Responsável Técnico: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.821.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE VÍDEO E TRANSMISSÃO - AUDITÓRIO | | FOLHA: 2/2 |
|  | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO. APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. | DATA: 20/04/2024 |
| | ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: PR-VID-CRC-02.02 | DESENHO: GUSTAVO BRITO |



COTAÇÕES – INSUMOS PRÓPRIOS

Conselho Regional de Contabilidade de Goiás

Rua 107, 151, St. Sul – Goiânia/GO

Sumário

| | |
|--------------------------------------------------|----------|
| Introdução..... | 2 |
| Resumo – Insumos Sonorização | 2 |
| Cotações para Sonorização | 2 |
| Resumo – Insumos Vídeo e Transmissão..... | 4 |
| Cotações para Vídeo e Transmissão..... | 4 |

Introdução

O presente documento tem como objetivo mostrar as cotações recebidas de insumos que não estão presentes nas tabelas públicas. Desta forma, foram criadas composições utilizando a média dos valores orçados no mercado. Os valores recebidos bem como os orçamentos podem ser vistos a seguir.

Resumo – Insumos Sonorização

| RESUMO DE COTAÇÕES - SONORIZAÇÃO | | | | | |
|---------------------------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| ITEM | UNID. | FORNECEDOR 01 | FORNECEDOR 02 | FORNECEDOR 03 | MÉDIA |
| Cabo XLR Macho / XLR Fêmea | m | R\$ 59,72 | R\$ 23,00 | R\$ 14,35 | R\$ 32,36 |
| Cabo PP Speakon | m | R\$ 17,20 | R\$ 13,00 | R\$ 12,45 | R\$ 14,22 |
| Fio Paralelo 2 x 2,5mm ² | m | R\$ 5,90 | R\$ 4,00 | R\$ 14,40 | R\$ 8,10 |
| Mesa de Som 16 canais | un. | R\$ 4.052,00 | R\$ 3.496,00 | R\$ 3.595,00 | R\$ 3.714,33 |
| Amplificador 4 canais 6400W | un. | R\$ 3.950,00 | R\$ 13.889,23 | R\$ 3.450,00 | R\$ 7.096,41 |
| Caixa Acústica 50W | un. | R\$ 749,00 | R\$ 859,00 | R\$ 365,00 | R\$ 657,67 |
| Sistema Torre de Som 300W + Subwoofer 600 W | un. | R\$ 8.749,00 | R\$ 14.589,50 | R\$ 19.890,00 | R\$ 14.409,50 |
| Amplificador 2 canais 420W | un. | R\$ 1.749,00 | R\$ 1.795,00 | R\$ 1.350,00 | R\$ 1.631,33 |
| Microfone sem fio 4 canais UHF | un. | R\$ 3.169,00 | R\$ 3.781,00 | R\$ 7.690,00 | R\$ 4.880,00 |

Cotações para Sonorização



COMPONENTES ELETRÔNICOS

D&D COMPONENTES ELETRÔNICOS
 CNPJ: 06.906.233/0001-34
 AV. BELA VISTA, 51 - JARDIM DAS ESMERALDAS, GOIÂNIA - GO
 FONE: (62) 3248-0343

Nome: MB ENG
 Cliente: MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA
 Endereço: R. 55, 887, SL 04
 Cidade: GOIÂNIA
 E-mail: ENGENHARIA@MBENGENHARIAGO.COM
 Condição de pagamento: A VISTA

CPF/CNPJ: 41.521.003/0001-58
 Bairro: ST. CENTRAL
 CEP: 74.055-150
 Telefone: (62)3645-0180
 Celular:
 Vendedor: 015 - DOUGLAS

| Código | Descrição | Unidade | Qtd. | Vl. Unit. | Vl. Total |
|-------------------------|---------------------------------------------|---------|--------|-----------|------------|
| 6726 | Cabo SC-30 Santo Ângelo | m | 100,00 | R\$ 8,80 | R\$ 880,00 |
| 7013 | Conector XLR Fêmea 3 Pinos Santo Ângelo | un. | 16,00 | R\$ 25,46 | R\$ 407,36 |
| 7012 | Conector XLR Macho 3 Pinos Santo Ângelo | un. | 16,00 | R\$ 25,46 | R\$ 407,36 |
| 3347 | Pino Speakon Macho 4 Vias para Cabo | un. | 4,00 | R\$ 6,50 | R\$ 26,00 |
| 708 | Cabo Bicolor 2 x 2,5mm ² Pompeia | m | 100,00 | R\$ 5,90 | R\$ 590,00 |
| 712 | Fio Auto Pompeia 2,5mm | m | 100,00 | R\$ 4,20 | R\$ 420,00 |
| Total do Pedido: | | | | R\$ | 2.730,72 |
| Frete: | | | | R\$ | - |
| Desconto: | | | | R\$ | - |
| Total Geral: | | | | R\$ | 2.730,72 |

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------|----------|--------------------|
|  ÁUDIO PROFISSIONAL E INSTRUMENTOS MUSICAIS | | FUJISOM | | | |
| | | CNPJ: 08.683.782/0001-12 | | | |
| | | AVENIDA SÃO PAULO, 827, SETOR CAMPINAS, GOIÂNIA - GO | | | |
| | | FONE: (62) 3292-2500 | | | |
| Nome | MB Engenharia - Pedro | | | CPF/CNPJ | 41.521.003/0001-58 |
| Cliente | MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA | | | | |
| Endereço | R. 55, 887, SL 04 | | | Bairro | ST. CENTRAL |
| Cidade | GOIÂNIA | Estado | GO | CEP | 74.055-150 |
| E-mail | ENGENHARIA@MBENGENHARIAGO.COM | Telefone | (62)3645-0180 | Celular | |

| Código | Descrição | Unidade | Qtd. | Vl. Unit. | Vl. Total |
|---------|--------------------------------------------------------------|---------|--------|--------------|---------------|
| 1451169 | Cabo Santo Ângelo XLRM/XLRF | m | 100,00 | R\$ 23,00 | R\$ 2.300,00 |
| 154891 | Cabo PP 2,5 com conectores Speakon | m | 100,00 | R\$ 13,00 | R\$ 1.300,00 |
| 1636190 | Fio Cristal 2 x 2,50 mm ² | m | 100,00 | R\$ 4,00 | R\$ 400,00 |
| 825175 | Mesa Behringer Xenyx QX-2222 16 canais | un. | 2,00 | R\$ 4.052,00 | R\$ 8.104,00 |
| 845987 | Amplificador Potência 4 Canais Arcano Star-P4 6400W | un. | 1,00 | R\$ 3.950,00 | R\$ 3.950,00 |
| 101154 | Caixa Acústica JBL Selenium Ambientare C621 50W | un. | 4,00 | R\$ 749,00 | R\$ 2.996,00 |
| 1113698 | Sistema caixa torre Artos 300W + Subwoofer Ground Artos 600W | un. | 2,00 | R\$ 8.749,00 | R\$ 17.498,00 |
| 1129290 | Amplificador 2 canais Frahm 420W | un. | 1,00 | R\$ 1.749,00 | R\$ 1.749,00 |
| 1649192 | Microfone sem fio Kadosh 4 canais UHF | un. | 1,00 | R\$ 3.169,00 | R\$ 3.169,00 |

| | |
|--------------------|---------------|
| Total | R\$ 41.466,00 |
| Frete | R\$ - |
| Total Geral | R\$ 41.466,00 |

| | | | | | |
|----------|-------------------------------|--------|----|----------|--------------------|
| Nome | PEDRO HENRIQUE MB - 36450180 | | | CPF/CNPJ | 41.521.003/0001-58 |
| Cliente | MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA | | | | |
| Endereço | R. 55, 887, SL 04 | | | Bairro | ST. CENTRAL |
| Cidade | GOIÂNIA | Estado | GO | CEP | 74.055-150 |
| Vendedor | 1548-ALISSON | | | | |

| Código | Descrição | Unidade | Qtd. | Vl. Unit. | Vl. Total |
|---------|----------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------------|---------------|
| 1451169 | Cabo Santo Ângelo XLRM/XLRF | m | 100,00 | R\$ 14,35 | R\$ 1.435,00 |
| 154843 | Cabo PP 2,5 com conectores Speakon | m | 100,00 | R\$ 12,45 | R\$ 1.245,00 |
| 154785 | Fio Cristal 2 x 2,50 mm ² | m | 100,00 | R\$ 11,40 | R\$ 1.140,00 |
| 118889 | Mixer Behringer Xenyx QX-2222 16 canais | un. | 2,00 | R\$ 3.496,00 | R\$ 6.992,00 |
| 114589 | Amplificador Potência 4 Canais Audio Leader 6400W | un. | 1,00 | R\$ 13.889,23 | R\$ 13.889,23 |
| 104425 | Caixa Acústica JBL Selenium Ambientare C621 50W | un. | 4,00 | R\$ 859,00 | R\$ 3.436,00 |
| 1113698 | Sistema Torre de Som Aérea Das Altea 300W + Subwoofer Das Altea 600W | un. | 2,00 | R\$ 14.589,50 | R\$ 29.179,00 |
| 153412 | Amplificador 2 canais O'neal 420W | un. | 1,00 | R\$ 1.795,00 | R\$ 1.795,00 |
| 1649192 | Microfone sem fio Kadosh K 1202C 4 canais UHF | un. | 1,00 | R\$ 3.781,00 | R\$ 3.781,00 |

| | |
|--------------------|---------------|
| Total | R\$ 62.892,23 |
| Frete | R\$ - |
| Total Geral | R\$ 62.892,23 |



Harmonia Musical
 CNPJ: 37.391.869/0001-14
 UNIDADE RUA 04
 FONE: (62) 3240-0800



MG SOM
RUA T-2, Nº 2528, SETOR BUENO
FONE: (62) 3233-7585

Nome: MB ENG CPF/CNPJ: 41.521.003/0001-58
 Cliente: MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA
 Endereço: R. 55, 887, SL 04 Bairro: ST. CENTRAL
 Cidade: GOIÂNIA Estado: GO CEP: 74.055-150
 E-mail: ENGENHARIA@MBENGENHARIAGO.COM Telefone: (62)3645-0180 Celular:
 Condição de pagamento: A VISTA Vendedor: 12 - ANDRÉ

| Código | Descrição | Unidade | Qtd. | Vl. Unit. | Vl. Total |
|------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|---------------|---------------|
| 15489 | Mesa de Som DBR 16 Canais DM-16 | un. | 2,00 | R\$ 3.595,00 | R\$ 7.190,00 |
| 12574 | Amplificador Potência 4 Canais Behringer Inuke NU 6000 DSP | un. | 1,00 | R\$ 3.450,00 | R\$ 3.450,00 |
| 17848 | Caixa Acústica Frahm 8' Passiva 50W | un. | 4,00 | R\$ 365,00 | R\$ 1.460,00 |
| 17254 | Sistema Coluna de Som Turbosound 300W + Subwoofer Turbosound 600W | un. | 2,00 | R\$ 19.890,00 | R\$ 39.780,00 |
| 12555 | Amplificador 2 canais Datre PA-3000 420W | un. | 1,00 | R\$ 1.350,00 | R\$ 1.350,00 |
| 19887 | Microfone sem fio SennHeiser 4 canais UHF | un. | 1,00 | R\$ 7.690,00 | R\$ 7.690,00 |
| Total do Pedido: | | | | | R\$ 60.920,00 |
| Frete: | | | | | R\$ - |
| Desconto: | | | | | R\$ - |
| Total Geral: | | | | | R\$ 60.920,00 |

Resumo – Insumos Vídeo e Transmissão

| RESUMO DE COTAÇÕES - VIDEO E TRANSMISSAO | | | | | |
|------------------------------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ITEM | UNID. | FORNECEDOR 01 | FORNECEDOR 02 | FORNECEDOR 03 | MÉDIA |
| Câmera PTZ para plenária/centro de treinamento | un. | R\$ 2.696,58 | R\$ 2.269,00 | R\$ 2.579,00 | R\$ 2.514,86 |
| Câmera PTZ para auditório | un. | R\$ 3.991,20 | R\$ 4.120,64 | R\$ 8.299,00 | R\$ 5.470,28 |
| Mesa controladora p/ câmera PTZ com joystick | un. | R\$ 2.989,00 | R\$ 2.729,50 | R\$ 2.990,00 | R\$ 2.902,83 |
| Computador i5 (com monitor, teclado e mouse) | un. | R\$ 3.149,08 | R\$ 2.290,00 | R\$ 2.240,00 | R\$ 2.559,69 |
| Placa de captura para streaming de vídeo | un. | R\$ 349,90 | R\$ 579,99 | R\$ 412,00 | R\$ 447,30 |
| Painel de LED 4,00x2,00 metros P3,91mm | un. | R\$ 78.999,99 | R\$ 79.800,00 | R\$ 73.469,00 | R\$ 77.423,00 |
| TV LED 85" | un. | R\$ 7.504,05 | R\$ 7.309,35 | R\$ 7.159,00 | R\$ 7.324,13 |
| TV LED 50" | un. | R\$ 2.349,00 | R\$ 2.299,00 | R\$ 2.345,55 | R\$ 2.331,18 |

Cotações para Vídeo e Transmissão

| DORN | | DORN IMPORTS | | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------|------------|
| | | CNPJ: 52.840.479/0001-78 | | | |
| | | Rua Potiguar nº 125 Bairro Goiá | | | |
| | | FONE: (62) 98212-6541 | | | |
| Nome | Pedro Henrique Carrizo | CPF/CNPJ | 41.521.003/0001-58 | | |
| Cliente | MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA | | | | |
| Endereço | R. 55, 887, SL 04 | Bairro | ST. CENTRAL | | |
| Cidade | GOIÂNIA | Estado | GO | CEP | 74.055-150 |
| E-mail | ENGENHARIA@MBENGENHARIAGO.COM | Telefone | (62)3645-0180 | Celular | |
| Vendedor | 000 - INTERNET | | | | |

| Código | Descrição | Unidade | Qtd. | Vl. Unit. | Vl. Total |
|--------|--------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------|
| 10052 | Câmera PTZ 20x Profissional, USB HDMI LIVE | un. | 1,00 | R\$ 2.696,58 | R\$ 2.696,58 |
| 10062 | Câmera PTZ p/ Teatro/Igreja Full HD 20x IP, HDMI e SDI | un. | 1,00 | R\$ 3.991,20 | R\$ 3.991,20 |
| 11021 | Mesa Controladora com Joystick para Live Câmera PTZ | un. | 1,00 | R\$ 2.989,00 | R\$ 2.989,00 |

| | |
|-------------|--------------|
| Total | R\$ 9.676,78 |
| Frete | R\$ - |
| Total Geral | R\$ 9.676,78 |

Eletrônicos e Tecnologia > Câmeras e Foto > Câmeras de Segurança



4K Câmera PTZ com zoom óptico HDMI SDI USB IP Live Streaming 1080P 60fps com suporte a PoE para serviços de igreja, adoração, educação e videoconferência (HDMI/SDI/USB/IP 10X)

Visite a loja INTELAR
5,0 1 classificação | Pesquisar nesta página

R\$ 2.269,00

Em até 12x de R\$ 211,77 com juros Ver parcelas disponíveis

Pagamentos e Segurança Enviado pela Amazon Política de devolução

Tamanho: HDMI/SDI/USB/IP 10X

HDMI/SDI/USB/IP 10X HDMI/SDI/USB/IP 20X

Marca: INTELAR
Tecnologia de conectividade: Com fio
Tipo de memória Flash: SD
Características especiais: Tecnologia PTZ, Resolução HD, Sensor de imagem especiais

R\$ 2.269,00

Entrega GRÁTIS: Sexta-feira, 10 de Maio

Ou entrega mais rápida: quarta-feira, 8 de Maio. Se pedir dentro de 51 mins.

Entregando em Goiânia, 74000000. Atualizar local

Em estoque

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Enviado por Amazon
Vendido por Livr. Comercial
Devolução Elegível para Devolução, Reembolso ou Troca em até 30 d...
Embalagem Envio sem embalagem adicional da Amazon

Ver mais

Sim, eu quero frete GRÁTIS para este pedido com o Amazon Prime

Voltar aos resultados



Certificação Zoom, NexiGo N990 (Gen 2) 4K PTZ Webcam, sistema de câmera de videoconferência com zoom digital 5X, sensor Sony Starvis, predefinição de posição, microfones estéreo duplos, conectores de

Visite a loja NexiGo
4,3 237 avaliações de clientes
Pesquisar nesta página

R\$ 4.120,64

Em até 12x de R\$ 384,50 com juros Ver parcelas disponíveis

Pagamentos e Segurança Enviado pela Amazon Política de devolução

Marca: NexiGo
Tecnologia de conectividade: USB
Tipo de memória: SD

R\$ 4.120,64

prime

Entregando em Goiânia, 74000000. Atualizar local

Em estoque

Compra internacional

Os tributos de importação estão incluídos. Você não terá custos extras.

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Enviado por Amazon
Vendido por NEXIGO BR
Devolução Elegível para Devolução, Reembolso ou Troca em até 30 d...
Pagamento Transação segura

Detalhes

Adicionar plano de seguro ou garantia:
 Garantia Estendida de 12 meses contra falhas e

Voltar aos resultados



FEELWORLD Controle de câmera PTZ KBC10 com controle de joystick e teclado suportado. Controle remoto 1200M e até conectar 255 câmeras PTZ

Marca: Feelworld
Pesquisar nesta página

R\$ 2.729,50

Em até 10x R\$ 272,95 sem juros Ver parcelas disponíveis

Pagamentos e Segurança Política de devolução

Marca: Feelworld
Características especiais: etrã_digital, ergonômico

Número máximo de dispositivos suportados: 1

Dispositivos compatíveis: Câmera

Tipo de controlador: Controle de botões



R\$ 2.729,50

Entrega R\$ 14: 17 de julho - 1 de Agosto. Ver detalhes

Entregando em Goiânia, 74000000. Atualizar local

Estimativa de envio de 2 a 3 semanas

Compra internacional

Os tributos de importação estão incluídos. Você não terá custos extras.


Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Enviado por Manga House Store
Vendido por Manga House Store
Devolução Elegível para Devolução ou Reembolso em até 7...
Pagamento Transação segura

Detalhes



Novo | +5 vendidos

Câmera Ptz Para Igrejas Hd 1080p 10x C/ Ip Hdmi E Sdi Vedo

R\$ 2.579
em 12x R\$ 250⁹²


[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará grátis amanhã
Comprando dentro das próximas 5 h 42 min
[Mais formas de entrega](#)

Retire grátis a partir de amanhã em uma agência Mercado Livre
Comprando dentro das próximas 5 h 42 min
[Ver no mapa](#)

Cor: Preto

Estoque disponível
Armazenado e enviado pelo **FULL**



Novo

Câmera Para Igreja Ptz 4k 60fps 20x Ndi Poe Sensor Sony Ai

R\$ 8.299
em 18x R\$ 461⁹⁶ sem juros com seu cartão de crédito Mercado Pago

[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará grátis entre 23 e 29/mai

Chegará entre quinta-feira e terça-feira 14/mai por R\$ 25 R\$ 65⁹⁹


[Mais formas de entrega](#)

Cor: Cinza-escuro

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (5 disponíveis)

[Comprar](#)



Novo | +5 vendidos

Mesa Controladora Com Joystick Para Câmeras Ptz Rs485/rs232

R\$ 2.990
em 12x R\$ 289⁸⁸

[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará grátis quarta-feira
[Mais formas de entrega](#)

Retire grátis a partir de quarta-feira em uma agência Mercado Livre
[Ver no mapa](#)

Cor: Preto

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (3 disponíveis)



EVOLUTEK GOIÂNIA
CNPJ: 52.840.479/0001-78

Nome Pedro Henrique CPF/CNPJ 41.521.003/0001-58
 Cliente MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA
 Endereço R. 55, 887, SL 04, CENTRO CIDADE GOIÂNIA/GO
 E-mail Telefone (62)3645-0180 FAX

| Código | Descrição | Unidade | Qtd | VL Unit. | VL Total |
|-----------|------------------------------------------------|---------|------|--------------|---------------|
| MBF65XYLZ | Computador Core i5-8400 8GB DDR4 256GB SSD | un. | 3,00 | R\$ 2.696,58 | R\$ 8.089,74 |
| TVNCHDP3B | Monitor AOC 18.5" LED HDMI E970SWNL | un. | 3,00 | R\$ 400,00 | R\$ 1.200,00 |
| AE3BUSNZV | Teclado Newlink USB Light Multimídia TC305 | un. | 3,00 | R\$ 35,00 | R\$ 105,00 |
| VUZEQP788 | Mouse Newlink Easy 1200 DPI MO303 | un. | 3,00 | R\$ 17,50 | R\$ 52,50 |
| LORPE4532 | Placa de captura p/ streaming NZXT Signal HD60 | un. | 2,00 | R\$ 349,90 | R\$ 699,80 |
| | | | | Total | R\$ 10.147,04 |
| | | | | Frete | R\$ - |
| | | | | Total Geral | R\$ 10.147,04 |



TIBURON INFORMÁTICA
R. Campinas, 129, St. Bueno, Goiânia - GO
CNPJ: 05.033.045/0001-86

Nome Gustavo MB CPF/CNPJ 41.521.003/0001-58
 Cliente MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA
 Endereço R. 55, 887, ST. CENTRAL CIDADE GOIÂNIA/GO
 E-mail contato@mbengenhariago.com Telefone (62)3645-0180 FAX

| Código | Item | Unidade | Qtd. | VL Unit. | VL Total |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------|
| 4205 | Computador Intel i5-10400T, Asus Prime, SSD 240GB, RAM 8GB | un. | 3,00 | R\$ 1.775,00 | R\$ 5.325,00 |
| 3876 | Monitor LED 18.5" Dell E1920H | un. | 3,00 | R\$ 490,00 | R\$ 1.470,00 |
| 3878 | Teclado USB C3Tech Kb-158x | un. | 3,00 | R\$ 25,00 | R\$ 75,00 |
| 451 | Mouse USB Logitech M90 1.000 Dpi | un. | 3,00 | R\$ 35,00 | R\$ 105,00 |
| 8798 | Placa de captura p/ streaming Avermedia 1080p60 | un. | 2,00 | R\$ 579,98 | R\$ 1.159,98 |
| | | | | Total | R\$ 8.134,98 |
| | | | | Total Geral | R\$ 8.134,98 |



CANUTO INFORMÁTICA
(62) 3100-7901

A/C Pedro Henrique
 Cliente MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA CPF/CNPJ 41.521.003/0001-58
 Endereço R. 55, 887, ST. CENTRAL CIDADE GOIÂNIA/GO
 E-mail contato@mbengenhariago.com Telefone (62)3645-0180 Celular

| Código | Item | Qtd. | Unidade | VL Unit. | VL Total |
|-----------|--------------------------------------------------------------|------|---------|--------------|--------------|
| V2GK7QRRP | Computador empresarial i5 (Incluso Monitor, Teclado e Mouse) | 3,00 | un. | R\$ 2.240,00 | R\$ 6.720,00 |
| LORPE4532 | Placa de captura p/ streaming NZXT HD60 | 2,00 | un. | R\$ 412,00 | R\$ 824,00 |
| | | | | Total | R\$ 7.544,00 |

PREÇO SUGERIDO: R\$ 7.544,00

Smart TV 85" Crystal 4K Samsung CU8000, Dynamic Crystal Color, Gaming Hub, Design AirSlim, Tela sem limites, Alexa built in, Controle Remoto Único

(Cod. Item 55060830) - Outros produtos: [Samsung](#)



Vendido e entregue por Casas Bahia

★★★★★ 5.0 95 avaliações 10 perguntas

R\$ 10.288,00 **Baixou 23%**

R\$ 7.899,00 em até 10x de R\$ 789,90 sem juros no cartão de crédito.

R\$ 7.504,05

No Pix com 5% de desconto

[Ver mais opções de pagamento >](#)

Comprar

Retira Rápido



Parcela sua compra sem cartão de crédito.

Em até 24x utilizando o Carnê Digital. [Quer saber mais?](#)

Smart TV Samsung 85" Crystal UHD 4K 85CU8000 2023 Painel Dynamic Crystal Color Design AirSlim Tela 85"

R\$ 14.999,00 **R\$ 7.309,35 à vista**
 R\$ 8.099,00 em até 24x de R\$ 337,45 sem juros com Cartão Samsung Itai
 R\$ 8.099,00 em 12x de R\$ 674,91 sem juros nos demais cartões

COMPRAR AGORA



- 43" 50" 55" 65" 70" 75" **85"**

Serviço de Instalação

Saiba Mais

Não incluir instalação

Adicionar instalação

Calcular o frete

Digite o CEP

Calcular

Não sei meu CEP

Smart TV Samsung 85" Crystal UHD 4K 85CU8000 2023 Painel Dynamic Crystal Color Design AirSlim Tela 85"

R\$ 14.999,00 **R\$ 7.309,35 à vista** **451%**

Home > TVs e Vídeo > TVs > Samsung Smart TV 85 polegadas Crystal UHD 4K 85CU8000 2023 Painel Dynamic Crystal Color Gaming Hub Alexa built in



Samsung Smart TV 85 polegadas Crystal UHD 4K 85CU8000 2023 Painel Dynamic Crystal Color Gaming Hub Alexa built in

Marca: Samsung - Cód: 326190330

A partir de **R\$ 0,50 por dia**

Vendido e entregue por **Carrefour**

de R\$ 6.079,10 **-20%**

R\$ 7.159,00

à vista no Pix, em 1x no cartão

ou **R\$ 7.535,79**

em até 10x de R\$ 753,57 sem juros

Condição exclusiva **Cartão Carrefour**

Até 20x R\$ 376,70 sem juros

[Peça já o seu](#)

Serviços adicionais para você e seu lar

- Instalação De T...
- Instalação E Configuração De TV 71" Até 86" Com Suporte De Parede Fixo Incluso

R\$ 499,00

COMPRAR



Passa o mouse para ampliar a imagem

SAMSUNG Smart TV Crystal 50" 4K UHD CU7700 - Alexa built in, Samsung Gaming Hub, Preto

Visite a loja Samsung

4,7 1.423 avaliações de clientes | Pesquisar nesta página

Mais de 2 mil compras no mês passado

-27% R\$ 2.349,00

De: R\$ 3.237,50

Em até 10x R\$ 234,90 sem juros Ver parcelas disponíveis



Pagamentos e Segurança



Política de devolução

| | |
|---------------------------|--------------|
| Tamanho da tela | 50 Polegadas |
| Marca | Samsung |
| Tecnologia do visor | Crystal |
| Resolução | 4K |
| Taxa de atualização | 60 Hz |
| Características especiais | Plana |

R\$ 2.349,00

Entrega R\$69: 5 - 10 de Junho.

Ver detalhes

Entregando em Goiânia, 74000000. Atualizar local

Estimativa de envio de 6 a 7 dias

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Enviado por

Vendido por

Devolução

Pagamento

Detalhes

Adicionar plano de seguro ou garantia

Home > TVs e Vídeo > TVs > Samsung Smart TV 50 polegadas UHD 4K 50CU7700 2023 Processador Crystal 4K Gaming Hub Alexa built in



Samsung Smart TV 50 polegadas UHD 4K 50CU7700 2023
Processador Crystal 4K Gaming Hub Alexa built in

Marca: Samsung - CDE: 32371033

Garantia estendida

Vendido e entregue por Carrefour

de R\$ 2.643,00 **-12%**
R\$ 2.299,00
à vista no Pix, em 1x no cartão

ou **R\$ 2.420,00**
em até 10x de R\$ 242,00 sem juros

Condição exclusiva **Cartão Carrefour**
até 20x R\$ 121,00 sem juros
Peça já sua

Condições de pagamento

Serviços adicionais para você e seu lar:
 Instalação TV 4... | R\$ 289,00
 Instalação E Configuração De TV 44" Até 70" Com Suporte De Parede Fixo Incluso

COMPRAR

Smart TV Samsung 50" UHD 4K 50CU7700 2023
Processador Crystal 4K Gaming Hub Tela sem limites | 50"

R\$ 3.999,00 **R\$ 2.345,55** à vista
 R\$ 2.469,00 em até 24x de R\$ 102,87 sem juros com **Cartão Samsung Itaú** *
 R\$ 2.469,00 em 12x de R\$ 205,75 sem juros nos demais cartões.

COMPRAR AGORA

UN50CU7700GXZD

Polegada

58" 43" **50"** 55" 65" 70" 75"

Calcular o frete

Digite o CEP **Calcular**

Não sei meu CEP [?](#)

Smart TV Samsung 50" UHD 4K 50CU7700 2023
Processador Crystal 4K Gaming Hub Tela sem limites | 50"

R\$ 3.999,00 **R\$ 2.345,55** à vista **+35%**
 R\$ 2.469,00 em até 24x de R\$ 102,87 sem juros com **Cartão Samsung Itaú***, de acordo com a bandeira.
 R\$ 2.469,00 em 12x de R\$ 205,75 sem juros nos demais cartões.

[Páginas](#) [Painéis de LED](#) [Totens de LED](#) [Gabinetes](#) [Módulos de LED](#) [Periféricos](#) [Outros](#)

Início > Painéis de LED > Painel de LED Indoor

Painel de LED P3.91 Indoor - 4,00m x 2,00m (LxA)

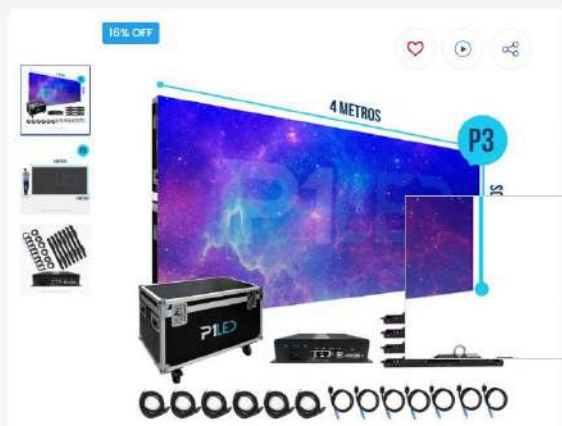
Código: W0BXW7DR5 Marca: Loja do Painel de LED

R\$ 78.999,99
até 3x de R\$ 27.591,25

Outras formas de pagamento [v](#)

1 **Comprar**

Disponibilidade: 25 dias úteis
Aprovável! Resta apenas 1 unidade.



Painel de LED para Padaria 4x2 - Telão P3 Indoor

COD: P3INDOOR_PADARIA4X2

~~R\$100.000,00~~
R\$79.800,00
Economize R\$4200,00 (-0%)
com 2% de desconto à vista no Boleto

12x de R\$8.691,51
(R\$2 no cartão de crédito com juros
(+) Mais formas de pagamento)

Disponibilidade: Em Estoque

COMPRAR AGORA

Frete e Prazo
Não sabe o seu cep?

Insira o seu CEP

Calcular

Fale conosco
Whatsapp



Painel de LED P3 Indoor 4x2 metros para Igreja

R\$73.469,00

em até 10x de R\$7.346,90 sem juros
ou R\$69.795,55 à vista via boleto / transferência

Comprar

Se precisar
Fale com um Consultor





B D I

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | PERCENTUAL (%) |
|------------|------------------------------|----------------|
| 1.0 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | 8.00% |
| 1.1 | Administração Central | 5.00% |
| 1.2 | Despesas Financeiras | 1.00% |
| 1.3 | Riscos | 1.80% |
| 1.4 | Seguros e Garantias | 0.20% |
| 2.0 | LUCRO | 8.00% |
| 2.1 | Lucro Operacional | 8.00% |
| 3.0 | TRIBUTOS | 6.65% |
| 3.1 | **ISS | 3.00% |
| 3.2 | Cofins | 3.00% |
| 3.3 | Pis | 0.65% |

**ISS - Repassado pelo município conforme Código Tributário Municipal

Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário (contemplando)

| | |
|------------------------------------------------------------|---------------|
| TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO | 25.03% |
|------------------------------------------------------------|---------------|

Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.

CÁLCULO DO BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+R+S+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)}$$

Número: 284
 SANEAGO: GO 8/2023
 AGETOP-CIVIL: GO 12/2023
 ORSE: SE 1/2024
 SINAPI: GO 3/2024

BDI Padrão: **25,030%**



Obra: **SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO**

Cronograma Físico-Financeiro

| Item | Descrição | Total | 1º quinzena | 2º quinzena | 3º quinzena | 4º quinzena |
|-------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA | 100,00% 17.708,08 | 25,00% R\$4.427,02 | 25,00% R\$4.427,02 | 25,00% R\$4.427,02 | 25,00% R\$4.427,02 |
| 2 | SONORIZAÇÃO | 100,00% 103.828,05 | 29,43% R\$30.559,46 | 49,72% R\$51.622,97 | 20,85% R\$21.645,63 | 0,00% R\$0,00 |
| 2.1 | PLENÁRIA | 100,00% 12.516,68 | 50,43% R\$6.311,90 | 49,57% R\$6.204,78 | 0,00% R\$0,00 | 0,00% R\$0,00 |
| 2.1.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 100,00% 107,12 | 100,00% R\$107,12 | - | - | - |
| 2.1.2 | SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES | 100,00% 10.276,21 | 50,00% R\$5.138,11 | 50,00% R\$5.138,11 | - | - |
| 2.1.3 | SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | 100,00% 2.133,35 | 50,00% R\$1.066,68 | 50,00% R\$1.066,68 | - | - |
| 2.2 | AUDITÓRIO | 100,00% 72.421,87 | 20,25% R\$14.668,70 | 49,86% R\$36.107,53 | 29,89% R\$21.645,63 | 0,00% R\$0,00 |
| 2.2.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 100,00% 206,80 | 100,00% R\$206,80 | - | - | - |
| 2.2.2 | SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES | 100,00% 15.314,47 | 50,00% R\$7.657,24 | 50,00% R\$7.657,24 | - | - |
| 2.2.3 | SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | 100,00% 43.291,26 | - | 50,00% R\$21.645,63 | 50,00% R\$21.645,63 | - |
| 2.2.4 | EQUIPAMENTOS | 100,00% 13.609,34 | 50,00% R\$6.804,67 | 50,00% R\$6.804,67 | - | - |
| 2.3 | CENTRO DE TREINAMENTO | 100,00% 18.889,50 | 50,71% R\$9.578,85 | 49,29% R\$9.310,65 | 0,00% R\$0,00 | 0,00% R\$0,00 |
| 2.3.1 | SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES | 100,00% 7.471,82 | 100,00% R\$7.471,82 | - | - | - |
| 2.3.2 | SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | 100,00% 2.107,03 | 100,00% R\$2.107,03 | - | - | - |
| 2.3.3 | EQUIPAMENTOS | 100,00% 9.310,65 | - | 100,00% R\$9.310,65 | - | - |
| 3 | TRANSMISSÃO E VÍDEO | 100,00% 139.066,20 | 24,31% R\$33.809,91 | 24,31% R\$33.809,91 | 25,69% R\$35.723,19 | 25,69% R\$35.723,19 |
| 3.1 | PLENÁRIA | 100,00% 3.826,57 | - | - | 50,00% R\$1.913,29 | 50,00% R\$1.913,29 |
| 3.2 | AUDITÓRIO | 100,00% 106.099,79 | 25,00% R\$26.524,95 | 25,00% R\$26.524,95 | 25,00% R\$26.524,95 | 25,00% R\$26.524,95 |
| 3.3 | CENTRO DE TREINAMENTO | 100,00% 29.139,84 | 25,00% R\$7.284,96 | 25,00% R\$7.284,96 | 25,00% R\$7.284,96 | 25,00% R\$7.284,96 |

| | | | | | |
|------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Porcentagem do período | 100,00% | 26,40% | 34,48% | 23,71% | 15,41% |
| Total do período | R\$260.602,32 | R\$68.796,38 | R\$89.859,89 | R\$61.795,84 | R\$40.150,21 |
| Porcentagem acumulada | | 26,40% | 60,88% | 84,59% | 100,00% |
| Total acumulado | | R\$68.796,38 | R\$158.656,27 | R\$220.452,11 | R\$260.602,32 |

Total sem BDI

208.438,92

Total do BDI

52.163,41

Total

260.602,33

Número: 284

Bancos:

SANEAGO: GO 8/2023

AGETOP-CIVIL: GO 12/2023

ORSE: SE 1/2024

Obra: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO



BDI Padrão: 25,030%

Orçamento: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO

41521003000158 - MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA

Curva ABC de Insumos

| Seq. | Banco | Código | Descrição | Tipo | Unidade | Quantidade | | Preço s/ BDI | | Total s/ BDI | | | % Acumulada | Classe |
|------|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------|-------------|--------|
| | | | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | Geral | | |
| 1 | Próprio | 1141 | Panel de LED Indoor P3 inclusive montagem e instalação SISTEMA DE SOM COM COLUNA PASSIVA 300W RMS e SUBWOOFER PASSIVO | Equipamento | UN | | 1 | 77.423,00 | | 77.423,00 | | 37,60% | 37,60% | A |
| 2 | Próprio | 1132 | 600W RMS | Equipamento | UN | | 2 | 14.409,50 | | 28.819,00 | | 14,00% | 51,60% | B |
| 3 | Próprio | 1126 | Cabo de Cobre D30 com conector XLRM/XLRF | Material | m | | 470,907 | 32,36 | | 15.238,55 | | 7,40% | 59,00% | B |
| 4 | Próprio | 1143 | TV LED 85 POLEGADAS | Equipamento | UN | | 2 | 7.324,13 | | 14.648,26 | | 7,11% | 66,11% | B |
| 5 | AGETOP-CIVIL | 0001 | ENGENHEIRO | Mão de Obra | h | | 88 | 92,98 | | 8.182,24 | | 3,97% | 70,09% | B |
| 6 | Próprio | 1129 | Mesa de Som 16 canais | Material | UN | | 2 | 3.714,33 | | 7.428,66 | | 3,61% | 73,69% | B |
| 7 | Próprio | 1130 | AMPLIFICADOR 4 CANAIS COM POTÊNCIA DE 6400W | Material | UN | | 1 | 7.096,41 | | 7.096,41 | | 3,45% | 77,14% | B |
| 8 | Próprio | 1137 | Câmera PTZ para auditório, conforme memorial descritivo | Equipamento | un | | 1 | 5.470,28 | | 5.470,28 | | 2,66% | 79,80% | B |
| 9 | SINAPI | 40943 | TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 179,6432 | 28,61 | | 5.139,59 | | 2,50% | 82,29% | C |
| 10 | Próprio | 1136 | Câmera PTZ para plenária, conforme memorial descritivo | Equipamento | UN | | 2 | 2.514,86 | | 5.029,72 | | 2,44% | 84,73% | C |
| 11 | Próprio | 1134 | MICROFONE SEM FIO COM RECEPTOR 4 CANAIS UHF | Equipamento | UN | | 1 | 4.880,00 | | 4.880,00 | | 2,37% | 87,10% | C |
| 12 | ORSE | 3633 | Eletrocalha metálica perfurada 100 x 100 x 3000mm, peso, 2,20Kg/m, (ref.: mopa ou similar) | Material | un | | 56,94 | 73,95 | | 4.210,71 | | 2,04% | 89,15% | C |
| 13 | Próprio | 1131 | CAIXA ACÚSTICA PASSIVA 50W RMS | Equipamento | UN | | 4 | 657,67 | | 2.630,68 | | 1,28% | 90,43% | C |
| 14 | SINAPI | 4221 | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO 5-10 OU 5-500 | Material | L | | 422,88 | 5,80 | | 2.452,70 | | 1,19% | 91,62% | C |
| 15 | Próprio | 1144 | TV LED 50 POLEGADAS | Equipamento | UN | | 1 | 2.331,18 | | 2.331,18 | | 1,13% | 92,75% | C |
| 16 | AGETOP-CIVIL | 3951 | RACK DE PISO FECHADO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S | Material | un | | 1 | 2.023,83 | | 2.023,83 | | 0,98% | 93,73% | C |
| 17 | Próprio | 1127 | Cabo PP 2,5mm² com conectores Speakon Macho | Material | m | | 134,4883 | 14,22 | | 1.912,42 | | 0,93% | 94,66% | C |
| 18 | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 71,04753218 | 25,58 | | 1.817,40 | | 0,88% | 95,54% | C |
| 19 | Próprio | 1133 | AMPLIFICADOR 2 CANAIS COM POTÊNCIA DE 420W | Equipamento | UN | | 1 | 1.631,33 | | 1.631,33 | | 0,79% | 96,34% | C |
| 20 | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 50,48576458 | 21,36 | | 1.078,38 | | 0,52% | 96,86% | C |
| 21 | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 75,70903585 | 13,69 | | 1.036,46 | | 0,50% | 97,36% | C |
| 22 | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 44,75350943 | 13,40 | | 599,70 | | 0,29% | 97,66% | C |
| 23 | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | H | | 181,15449 | 3,14 | | 568,83 | | 0,28% | 97,93% | C |
| 24 | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | H | | 357,15449 | 1,34 | | 478,59 | | 0,23% | 98,16% | C |
| 25 | AGETOP-CIVIL | 3903 | CABO UTP-4P, CAT.6, 24 AWG | Material | m | | 157,386 | 2,82 | | 443,83 | | 0,22% | 98,38% | C |
| 26 | SINAPI | 2685 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA | Material | M | | 61,1217 | 6,57 | | 401,57 | | 0,20% | 98,57% | C |
| 27 | ORSE | 4154 | Aluguel de andaime tubular metálico fachadeiro (aluguel mensal) m² x mês - Largura=2,00m; Altura=1,20m | Serviço | m²xmes | | 16,48 | 18,94 | | 312,13 | | 0,15% | 98,73% | C |
| 28 | Próprio | 1128 | Cabo paralelo para sonorização 2 x 2,5mm² (cores vermelho e preto) | Material | m | | 36,7866 | 8,10 | | 297,97 | | 0,14% | 98,87% | C |
| 29 | SINAPI | 37752 | NAO INCLUI CARROCERIA | Equipamento | UN | | 0,0004116 | 558.487,60 | | 229,87 | | 0,11% | 98,98% | C |
| 30 | AGETOP-CIVIL | 0012 | ELETRICISTA | Mão de Obra | h | | 10,1128 | 22,30 | | 225,52 | | 0,11% | 99,09% | C |
| 31 | SINAPI | 2696 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 10,36499415 | 21,36 | | 221,40 | | 0,11% | 99,20% | C |
| 32 | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | | 160,2073 | 1,20 | | 192,25 | | 0,09% | 99,29% | C |
| 33 | SINAPI | 2690 | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM | Material | M | | 46,585 | 3,78 | | 176,09 | | 0,09% | 99,38% | C |
| 34 | AGETOP-CIVIL | 0008 | AJUDANTE | Mão de Obra | h | | 10,1128 | 15,48 | | 156,55 | | 0,08% | 99,45% | C |
| 35 | SINAPI | 43482 | EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | | 176 | 0,79 | | 139,04 | | 0,07% | 99,52% | C |
| 36 | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | | 160,2073 | 0,85 | | 136,18 | | 0,07% | 99,59% | C |
| 37 | Próprio | 1135 | CONECTOR XLR MACHO PARA PISO | Material | UN | | 5 | 25,46 | | 127,30 | | 0,06% | 99,65% | C |
| 38 | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviço | H | | 181,15449 | 0,63 | | 114,13 | | 0,06% | 99,71% | C |
| 39 | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | Material | un | | 7,0242 | 14,00 | | 98,34 | | 0,05% | 99,75% | C |
| 40 | SINAPI | 3363 | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG | Equipamento | UN | | 0,0006612 | 139.625,00 | | 92,32 | | 0,04% | 99,80% | C |
| 41 | SINAPI | 392 | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO | Material | UN | | 75,624395 | 1,19 | | 89,99 | | 0,04% | 99,84% | C |
| 42 | ORSE | 10492 | Cesta Básica | Material | un | | 0,3105 | 175,00 | | 54,34 | | 0,03% | 99,87% | C |
| 43 | SINAPI | 44497 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | Mão de Obra | H | | 2,56 | 15,30 | | 39,17 | | 0,02% | 99,89% | C |
| 44 | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | Serviço | un | | 7,0242 | 5,00 | | 35,12 | | 0,02% | 99,90% | C |
| 45 | SINAPI | 37590 | SUPORTE MAO-FRANCA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO | Material | UN | | 2 | 16,86 | | 33,72 | | 0,02% | 99,92% | C |
| 46 | SINAPI | 246 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 2,07487896 | 13,69 | | 28,41 | | 0,01% | 99,93% | C |
| 47 | ORSE | 2378 | Vale transporte | Material | un | | 5,539486 | 4,50 | | 24,93 | | 0,01% | 99,95% | C |
| 48 | ORSE | 941 | Fardamento | Material | un | | 0,1035 | 190,35 | | 19,70 | | 0,01% | 99,96% | C |
| 49 | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxa | H | | 357,15449 | 0,04 | | 14,29 | | 0,01% | 99,96% | C |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------|--------|-------|-------|-------|---------|---|
| 50 | SINAPI | 43485 | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 12,18759 | 1,06 | 12,92 | 12,92 | 0,01% | 99,97% | C |
| 51 | SINAPI | 43491 | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 8,7596 | 1,33 | 11,65 | 11,65 | 0,01% | 99,98% | C |
| 52 | SINAPI | 43458 | FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 176 | 0,06 | 10,56 | 10,56 | 0,01% | 99,98% | C |
| 53 | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | Servico | cj | 0,0276 | 300,00 | 8,28 | 8,28 | 0,00% | 99,98% | C |
| 54 | SINAPI | 43467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 8,7596 | 0,61 | 5,34 | 5,34 | 0,00% | 99,99% | C |
| 55 | SINAPI | 7568 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 6 | 0,67 | 4,02 | 4,02 | 0,00% | 99,99% | C |
| 56 | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | Servico | un | 0,3105 | 12,54 | 3,89 | 3,89 | 0,00% | 99,99% | C |
| 57 | SINAPI | 43461 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 12,18759 | 0,31 | 3,78 | 3,78 | 0,00% | 99,99% | C |
| 58 | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | PAR | 0,052134 | 58,46 | 3,05 | 3,05 | 0,00% | 99,99% | C |
| 59 | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | Material | un | 0,1242 | 18,00 | 2,24 | 2,24 | 0,00% | 100,00% | C |
| 60 | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Material | PAR | 0,1587 | 10,96 | 1,74 | 1,74 | 0,00% | 100,00% | C |
| 61 | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | Material | UN | 0,007156 | 220,95 | 1,58 | 1,58 | 0,00% | 100,00% | C |
| 62 | ORSE | 10596 | Protetor auricular | Material | un | 0,3105 | 4,90 | 1,52 | 1,52 | 0,00% | 100,00% | C |
| 63 | ORSE | 11241 | Alicate volt-ampermetro | Material | un | 0,006132 | 163,00 | 1,00 | 1,00 | 0,00% | 100,00% | C |
| 64 | ORSE | 11281 | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm | Material | un | 0,002048 | 357,49 | 0,73 | 0,73 | 0,00% | 100,00% | C |
| 65 | SINAPI | 12895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0414 | 12,18 | 0,50 | 0,50 | 0,00% | 100,00% | C |
| 66 | ORSE | 1651 | Oculos branco protecao | Material | pr | 0,0552 | 6,35 | 0,35 | 0,35 | 0,00% | 100,00% | C |
| 67 | ORSE | 11286 | Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite | Material | un | 0,000768 | 397,28 | 0,31 | 0,31 | 0,00% | 100,00% | C |
| 68 | ORSE | 11240 | Alicate com isolamento | Material | un | 0,006132 | 47,69 | 0,29 | 0,29 | 0,00% | 100,00% | C |
| 69 | ORSE | 10788 | Pã quadrada | Material | un | 0,007156 | 36,90 | 0,26 | 0,26 | 0,00% | 100,00% | C |
| 70 | SINAPI | 12894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0138 | 15,83 | 0,22 | 0,22 | 0,00% | 100,00% | C |
| 71 | ORSE | 11285 | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED | Material | un | 0,000256 | 839,00 | 0,21 | 0,21 | 0,00% | 100,00% | C |
| 72 | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | Material | un | 0,010734 | 18,58 | 0,20 | 0,20 | 0,00% | 100,00% | C |
| 73 | ORSE | 11282 | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2 Black e Decker | Material | un | 0,000512 | 362,00 | 0,19 | 0,19 | 0,00% | 100,00% | C |
| 74 | ORSE | 10579 | Chave de fenda chata 30 cm | Material | un | 0,006132 | 26,89 | 0,16 | 0,16 | 0,00% | 100,00% | C |
| 75 | ORSE | 11283 | Selador horizontal para fita de aço 1" | Material | un | 0,000256 | 472,87 | 0,12 | 0,12 | 0,00% | 100,00% | C |
| 76 | ORSE | 11242 | Chave inglesa 12" | Material | un | 0,003066 | 37,00 | 0,11 | 0,11 | 0,00% | 100,00% | C |
| 77 | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | Material | un | 0,003578 | 31,50 | 0,11 | 0,11 | 0,00% | 100,00% | C |
| 78 | ORSE | 11273 | Esquadro de aluminio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack | Material | un | 0,000512 | 218,14 | 0,11 | 0,11 | 0,00% | 100,00% | C |
| 79 | ORSE | 11284 | Cavelete de ferro nº 1 | Material | un | 0,000512 | 120,30 | 0,06 | 0,06 | 0,00% | 100,00% | C |
| 80 | ORSE | 11277 | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore | Material | un | 0,000512 | 107,83 | 0,06 | 0,06 | 0,00% | 100,00% | C |
| 81 | ORSE | 11279 | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar | Material | un | 0,000512 | 86,70 | 0,04 | 0,04 | 0,00% | 100,00% | C |
| 82 | ORSE | 11276 | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | Material | un | 0,000512 | 66,76 | 0,03 | 0,03 | 0,00% | 100,00% | C |
| 83 | ORSE | 11275 | Alicate de pressão 11" | Material | un | 0,000512 | 60,67 | 0,03 | 0,03 | 0,00% | 100,00% | C |
| 84 | ORSE | 11280 | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite | Material | un | 0,000512 | 60,50 | 0,03 | 0,03 | 0,00% | 100,00% | C |
| 85 | ORSE | 11272 | Alicate Climpador (cripador) | Material | un | 0,000256 | 100,28 | 0,03 | 0,03 | 0,00% | 100,00% | C |
| 86 | ORSE | 11270 | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm | Material | un | 0,000768 | 28,00 | 0,02 | 0,02 | 0,00% | 100,00% | C |
| 87 | ORSE | 11278 | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8" | Material | un | 0,000512 | 36,75 | 0,02 | 0,02 | 0,00% | 100,00% | C |
| 88 | ORSE | 11274 | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools | Material | un | 0,000768 | 18,71 | 0,01 | 0,01 | 0,00% | 100,00% | C |
| 89 | ORSE | 11271 | Talhadeira com punho de proteção 22.x225mm ref.207206BR Belzer | Material | un | 0,000256 | 28,55 | 0,01 | 0,01 | 0,00% | 100,00% | C |

Total sem BDI 205.887,84

Número: 284

Bancos:

SANEAGO: GO 8/2023

AGETOP-CIVIL: GO 12/2023

ORSE: SE 1/2024

Obra: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO



BDI Padrão: 25,030%

Orçamento: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO

41521003000158 - MB ENGENHARIA E NEGOCIOS LTDA

Curva ABC de Composições (Serviços)

| Seq. | Banco | Código | Descrição | Tipo | Unidade | Qtd. | Preço | Total | % | % Acumulada | Classe |
|------|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|--------|-----------|-----------|--------|-------------|--------|
| 1 | Próprio | 522 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL DE LED, DIMENSÕES DE 4,00 X 2,00 METROS | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 78.471,29 | 78.471,29 | 38,11% | 38,11% | A |
| 2 | Próprio | 513 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SOM COMPLETO COM COLUNA DE SOM AÉREA 300W RMS, INSTALADA NO FORRO DE AUDITÓRIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO, E CAIXA SUBWOOFER 600W RMS, APOIADA NO PISO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 2 | 16.045,06 | 32.090,12 | 15,59% | 53,70% | B |
| 3 | Próprio | 507 | CABO PARA SONORIZAÇÃO COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI M | | 440,1 | 36,72 | 16.160,47 | 7,85% | 61,55% | B |
| 4 | Próprio | 524 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 85 POLEGADAS | SERVICOS DIVERSOS | UN | 2 | 7.339,44 | 14.678,88 | 7,13% | 68,68% | B |
| 5 | AGETOP-CIVIL | 250101 | ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS) | - | H | 88 | 92,98 | 8.182,24 | 3,97% | 72,65% | B |
| 6 | Próprio | 510 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MESA DE SOM 16 CANAIS EM RACK, INCLUSIVE LIGAÇÃO DOS CABOS | SERVICOS DIVERSOS | UN | 2 | 3.737,61 | 7.475,22 | 3,63% | 76,28% | B |
| 7 | Próprio | 511 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AMPLIFICADOR COM 4 CANAIS E POTÊNCIA DE 6400W EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 7.147,26 | 7.147,26 | 3,47% | 79,75% | B |
| 8 | SINAPI | 100309 | TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | H | 176 | 31,43 | 5.531,68 | 2,69% | 82,44% | C |
| 9 | Próprio | 8684 | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | CLASSE ORSE-SE | un | 43,8 | 125,71 | 5.506,09 | 2,67% | 85,12% | C |
| 10 | Próprio | 518 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA AUDITÓRIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 5.502,14 | 5.502,14 | 2,67% | 87,79% | C |
| 11 | Próprio | 517 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA PLENÁRIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 2 | 2.546,72 | 5.093,44 | 2,47% | 90,26% | C |
| 12 | Próprio | 515 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RECEPTOR DE MICROFONE SEM FIO COM 4 CANAIS UHF EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 4.930,85 | 4.930,85 | 2,39% | 92,66% | C |
| 13 | Próprio | 512 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SOM ACÚSTICA PASSIVA 50W RMS EM PONTO ACIMA DE 2 MTS DE ALTURA | SERVICOS DIVERSOS | UN | 4 | 729,66 | 2.918,64 | 1,42% | 94,07% | C |
| 14 | Próprio | 525 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 50 POLEGADAS | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 2.346,49 | 2.346,49 | 1,14% | 95,21% | C |
| 15 | Próprio | 508 | CABO PARA SONORIZAÇÃO PP COM CONECTORES SPEAKON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI M | | 125,69 | 17,31 | 2.175,69 | 1,06% | 96,27% | C |
| 16 | Próprio | 072227 | RACK DE PISO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI un | | 1 | 2.026,96 | 2.026,96 | 0,98% | 97,26% | C |
| 17 | Próprio | 514 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AMPLIFICADOR COM 2 CANAIS E POTÊNCIA DE 420W EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 1.682,18 | 1.682,18 | 0,82% | 98,07% | C |
| 18 | Próprio | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI M | | 60,1 | 16,70 | 1.003,67 | 0,49% | 98,56% | C |
| 19 | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6 , 24 AWG | - | M | 154,3 | 5,34 | 823,96 | 0,40% | 98,96% | C |
| 20 | SINAPI | 91836 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI M | | 42,35 | 18,57 | 786,43 | 0,38% | 99,34% | C |
| 21 | ORSE | 13311 | Andaime metálico fachadeiro - locação mensal , exceto montagem, desmontagem e tela | CLASSE ORSE-SE | m²xmês | 16 | 23,83 | 381,28 | 0,19% | 99,53% | C |
| 22 | Próprio | 509 | FIO PARALELO PARA SONORIZAÇÃO 2 X 2,5MM² (FLAMENGUINHO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI M | | 34,38 | 10,76 | 369,92 | 0,18% | 99,71% | C |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-----|-------|-------------------|-------|---------|---|--|
| 23 | Próprio | 516 | PONTO DE MICROFONE CONECTOR XLR MACHO INSTALADO NO PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 5 | 55,18 | 275,90 | 0,13% | 99,84% | C | |
| 24 | SINAPI | 104792 | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | - | M | 605 | 0,39 | 235,95 | 0,11% | 99,96% | C | |
| 25 | Próprio | 4740 | Andaime metálico fachadeiro - montagem e desmontagem | CLASSE ORSE-SE | m²xmês | 16 | 4,32 | 69,12 | 0,03% | 99,99% | C | |
| 26 | SINAPI | 97664 | REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | SERVICOS PRELIMINARES | UN | 14 | 1,57 | 21,98 | 0,01% | 100,00% | C | |
| Total sem BDI | | | | | | | | 205.887,84 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----------|-----------|--------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------|
| 2.3.1.1 | Composição | Próprio | | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, têes, etc) | un | 7 | 126,75 | 0,00 | 30,42 | 157,17 | 887,25 | 0,00 | 212,94 | 1.100,19 | 0,43% |
| 2.3.1.2 | Composição | Próprio | | CABO PARA SONORIZAÇÃO COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 4,5 | 43,72 | 0,18 | 2,01 | 45,91 | 196,74 | 0,81 | 9,04 | 206,59 | 0,08% |
| 2.3.1.3 | Composição | Próprio | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RECEPTOR DE MICROFONE SEM FIO COM 4 CANAIS UHF EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | UN | 1 | 11,56 | 6.106,08 | 47,40 | 6.165,04 | 11,56 | 6.106,08 | 47,40 | 6.165,04 | 2,40% |
| 2.3.2 | | | | SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | | | | | | | 268,58 | 1.661,18 | 177,27 | 2.107,03 | |
| 2.3.2.6 | Composição | Próprio | | 509 FIO PARALELO PARA SONORIZAÇÃO 2 X 2,5MM² (FLAMENGUINHO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO M FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SOM ACÚSTICA PASSIVA 50W RMS EM PONTO ACIMA | M | 21 | 11,26 | 0,18 | 2,01 | 13,45 | 236,46 | 3,78 | 42,21 | 282,45 | 0,11% |
| 2.3.2.7 | Composição | Próprio | | 512 DE 2 MTS DE ALTURA | UN | 2 | 16,06 | 828,70 | 67,53 | 912,29 | 32,12 | 1.657,40 | 135,06 | 1.824,58 | 0,71% |
| 2.3.3 | | | | EQUIPAMENTOS | | | | | | | 7.191,08 | 2.046,32 | 73,25 | 9.310,65 | |
| 2.3.3.1 | Composição | Próprio | 072227 | RACK DE PISO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S | un | 1 | 2.530,37 | 0,00 | 3,93 | 2.534,30 | 2.530,37 | 0,00 | 3,93 | 2.534,30 | 0,98% |
| 2.3.3.2 | Composição | Próprio | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MESA DE SOM 16 CANAIS EM RACK, INCLUSIVE LIGAÇÃO DOS CABOS | UN | 1 | 4.649,16 | 2,05 | 21,92 | 4.673,13 | 4.649,16 | 2,05 | 21,92 | 4.673,13 | 1,82% |
| 2.3.3.3 | Composição | Próprio | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AMPLIFICADOR COM 2 CANAIS E POTÊNCIA DE 420W EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | UN | 1 | 11,55 | 2.044,27 | 47,40 | 2.103,22 | 11,55 | 2.044,27 | 47,40 | 2.103,22 | 0,82% |
| 3 | | | | TRANSMISSÃO E VÍDEO | | | | | | | 2.366,06 | 131.666,81 | 1.843,75 | 135.876,62 | |
| 3.1 | | | | PLENÁRIA | | | | | | | 317,93 | 3.168,48 | 340,16 | 3.826,57 | |
| 3.1.1 | Composição | Próprio | | 517 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA PLENÁRIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO | UN | 1 | 7,69 | 3.147,41 | 29,06 | 3.184,16 | 7,69 | 3.147,41 | 29,06 | 3.184,16 | 1,24% |
| 3.1.2 | Composição | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6, 24 AWG | M | 21,5 | 3,60 | 0,00 | 3,07 | 6,67 | 77,40 | 0,00 | 66,00 | 143,40 | 0,06% |
| 3.1.3 | Composição | SINAPI | | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 21,5 | 10,83 | 0,98 | 11,40 | 23,21 | 232,84 | 21,07 | 245,10 | 499,01 | 0,19% |
| 3.2 | | | | AUDITÓRIO | | | | | | | 904,79 | 104.116,59 | 1.078,41 | 106.099,79 | |
| 3.2.1 | Composição | Próprio | | 518 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA AUDITÓRIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO | UN | 1 | 7,69 | 6.842,57 | 29,06 | 6.879,32 | 7,69 | 6.842,57 | 29,06 | 6.879,32 | 2,67% |
| 3.2.2 | Composição | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6, 24 AWG | M | 95,4 | 3,60 | 0,00 | 3,07 | 6,67 | 343,44 | 0,00 | 292,87 | 636,31 | 0,25% |
| 3.2.3 | Composição | Próprio | | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, têes, etc) | un | 3 | 126,75 | 0,00 | 30,42 | 157,17 | 380,25 | 0,00 | 91,26 | 471,51 | 0,18% |
| 3.2.4 | Composição | Próprio | | 522 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL DE LED, DIMENSÕES DE 4,00 X 2,00 METROS | UN | 1 | 173,41 | 97.274,02 | 665,22 | 98.112,65 | 173,41 | 97.274,02 | 665,22 | 98.112,65 | 38,11% |
| 3.3 | | | | CENTRO DE TREINAMENTO | | | | | | | 1.143,34 | 24.381,74 | 425,18 | 25.950,26 | |
| 3.3.1 | Composição | SINAPI | | 97664 REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | UN | 2 | 0,43 | 0,16 | 1,37 | 1,96 | 0,86 | 0,32 | 2,74 | 3,92 | 0,00% |
| 3.3.2 | Composição | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6, 24 AWG | M | 37,4 | 3,60 | 0,00 | 3,07 | 6,67 | 134,64 | 0,00 | 114,81 | 249,45 | 0,10% |
| 3.3.3 | Composição | Próprio | | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, têes, etc) | un | 7,8 | 126,75 | 0,00 | 30,42 | 157,17 | 988,65 | 0,00 | 237,27 | 1.225,92 | 0,48% |
| 3.3.4 | Composição | Próprio | | 517 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA PLENÁRIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO | UN | 1 | 7,69 | 3.147,41 | 29,06 | 3.184,16 | 7,69 | 3.147,41 | 29,06 | 3.184,16 | 1,24% |
| 3.3.5 | Composição | Próprio | | 525 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 50 POLEGADAS | UN | 1 | 3,84 | 2.916,21 | 13,76 | 2.933,81 | 3,84 | 2.916,21 | 13,76 | 2.933,81 | 1,14% |
| 3.3.6 | Composição | Próprio | | 524 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 85 POLEGADAS | UN | 2 | 3,83 | 9.158,90 | 13,77 | 9.176,50 | 7,66 | 18.317,80 | 27,54 | 18.353,00 | 7,13% |
| | | | | | | | | | | | 54.587,98 | 179.663,08 | 23.161,69 | 257.412,75 | 100,00% |
| | | | | | | | | | | | | | | 205.887,84 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 51.524,91 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 257.412,75 | |

Número: 284
 Obra: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO
 Data: 06/05/2024
 Descrição: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO

BDI: 25,03%



Planilha Analítica c/ todos Insumos da composição - Agrupado

| Item | Tipo | Banco | Código | Descrição | Un. | Qdt. | Preço Unit | Preço com BDI | Total |
|----------|------------|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------|---------------|------------------|
| 1 | | | | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA | | | | | 17.708,08 |
| 1.1 | Composição | AGETOP-CIVIL | 250101 | ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS) | H | | | | 10.230,00 |
| | Insumo | AGETOP-CIVIL | 0001 | ENGENHEIRO | h | | 88 | 92,98 | 116,25 |
| | | | | | | | | | 10.230,00 |
| 1.2 | Composição | SINAPI | 100309 | TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | | | | 6.915,04 |
| | Insumo | SINAPI | 40943 | TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA) | H | | 179,6432 | 28,61 | 35,77 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | | 176 | 1,34 | 1,67 |
| | | | | EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43482 | CAIXA) | H | | 176 | 0,79 | 0,98 |
| | | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43458 | COLETADO CAIXA) | H | | 176 | 0,06 | 0,07 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | | 176 | 0,04 | 0,05 |
| | | | | Andaime metálico fachadeiro - locação mensal , exceto montagem, desmontagem e | | | | | |
| 1.4 | Composição | ORSE | 13311 | tela | m²xmês | | | | 476,64 |
| | | | | Aluguel de andaime tubular metálico fachadeiro (aluguel mensal) m² x mês - | | | | | |
| | Insumo | ORSE | 4154 | Largura=2,00m; Altura=1,20m | m²xmês | | 16,48 | 18,94 | 23,68 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | | 2,56 | 13,40 | 16,75 |
| | Insumo | SINAPI | 44497 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | H | | 1,28 | 15,30 | 19,12 |
| | Insumo | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | un | | 0,390912 | 14,00 | 17,50 |
| | Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | un | | 0,01728 | 175,00 | 218,80 |
| | Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | | 0,390912 | 5,00 | 6,25 |
| | Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | un | | 0,324608 | 4,50 | 5,62 |
| | Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | un | | 0,00576 | 190,35 | 237,99 |
| | Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | | 0,001536 | 300,00 | 375,09 |
| | Insumo | ORSE | 11281 | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm | un | | 0,001024 | 357,49 | 446,96 |
| | Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | | 0,01728 | 12,54 | 15,67 |
| | Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | PAR | | 0,003072 | 58,46 | 73,09 |
| | Insumo | ORSE | 11286 | Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite | un | | 0,000384 | 397,28 | 496,71 |
| | Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | un | | 0,006912 | 18,00 | 22,50 |
| | Insumo | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | | 0,000512 | 220,95 | 276,25 |
| | Insumo | ORSE | 11285 | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED | un | | 0,000128 | 839,00 | 1.049,00 |
| | Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | | 0,008832 | 10,96 | 13,70 |
| | | | | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000k82 Black e | | | | | |
| | Insumo | ORSE | 11282 | Decker | un | | 0,000256 | 362,00 | 452,60 |
| | Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | un | | 0,01728 | 4,90 | 6,12 |
| | Insumo | ORSE | 11283 | Selador horizontal para fita de aço 1" | un | | 0,000128 | 472,87 | 591,22 |
| | | | | Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, | | | | | |
| | Insumo | ORSE | 11273 | marca Black Jack | un | | 0,000256 | 218,14 | 272,74 |
| | | | | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 12895 | JUGULAR (CLASSE B) | UN | | 0,002304 | 12,18 | 15,22 |
| | Insumo | ORSE | 11277 | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore | un | | 0,000256 | 107,83 | 134,81 |
| | Insumo | ORSE | 11284 | Cavalete de ferro nº 1 | un | | 0,000256 | 120,30 | 150,41 |
| | Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | pr | | 0,003072 | 6,35 | 7,93 |
| | Insumo | ORSE | 10788 | Pá quadrada | un | | 0,000512 | 36,90 | 46,13 |
| | | | | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. | | | | | |
| | | | | Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra- | | | | | |
| | Insumo | ORSE | 11276 | reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | un | | 0,000256 | 66,76 | 83,47 |
| | Insumo | ORSE | 11279 | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar | un | | 0,000256 | 86,70 | 108,40 |
| | | | | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 12894 | AZUL) | UN | | 0,000768 | 15,83 | 19,79 |

| | | | | | | | | |
|--------|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------|-------|
| Insumo | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | un | 0,000768 | 18,58 | 23,23 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11272 | Alicate Climpador (cripador) | un | 0,000128 | 100,28 | 125,38 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11275 | Alicate de pressão 11" | un | 0,000256 | 60,67 | 75,85 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11278 | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8" | un | 0,000256 | 36,75 | 45,94 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11280 | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite | un | 0,000256 | 60,50 | 75,64 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11270 | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm | un | 0,000384 | 28,00 | 35,00 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | un | 0,000256 | 31,50 | 39,38 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11271 | Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer | un | 0,000128 | 28,55 | 35,69 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | 11274 | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools | un | 0,000384 | 18,71 | 23,39 | 0,00 |
| 1.5 | Composição | Próprio | 4740 Andaime metálico fachadeiro - montagem e desmontagem | m²xmês | | | | 86,40 |
| Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 2,56 | 13,40 | 16,75 | 42,88 |
| Insumo | SINAPI | 44497 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | H | 1,28 | 15,30 | 19,12 | 24,47 |
| Insumo | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | un | 0,390912 | 14,00 | 17,50 | 6,84 |
| Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | un | 0,01728 | 175,00 | 218,80 | 3,78 |
| Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | 0,390912 | 5,00 | 6,25 | 2,44 |
| Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | un | 0,324608 | 4,50 | 5,62 | 1,82 |
| Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | un | 0,00576 | 190,35 | 237,99 | 1,37 |
| Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | 0,001536 | 300,00 | 375,09 | 0,57 |
| Insumo | ORSE | 11281 | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm | un | 0,001024 | 357,49 | 446,96 | 0,45 |
| Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | 0,01728 | 12,54 | 15,67 | 0,27 |
| Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | PAR | 0,003072 | 58,46 | 73,09 | 0,22 |
| Insumo | ORSE | 11286 | Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite | un | 0,000384 | 397,28 | 496,71 | 0,19 |
| Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | un | 0,006912 | 18,00 | 22,50 | 0,15 |
| Insumo | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | 0,000512 | 220,95 | 276,25 | 0,14 |
| Insumo | ORSE | 11285 | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED | un | 0,000128 | 839,00 | 1.049,00 | 0,13 |
| Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | 0,008832 | 10,96 | 13,70 | 0,12 |
| | | | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2 Black e | | | | | |
| Insumo | ORSE | 11282 | Decker | un | 0,000256 | 362,00 | 452,60 | 0,11 |
| Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | un | 0,01728 | 4,90 | 6,12 | 0,10 |
| Insumo | ORSE | 11283 | Selador horizontal para fita de aço 1" | un | 0,000128 | 472,87 | 591,22 | 0,07 |
| | | | Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, | | | | | |
| Insumo | ORSE | 11273 | marca Black Jack | un | 0,000256 | 218,14 | 272,74 | 0,06 |
| | | | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 12895 | JUGULAR (CLASSE B) | UN | 0,002304 | 12,18 | 15,22 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 11277 | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore | un | 0,000256 | 107,83 | 134,81 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 11284 | Cavalete de ferro nº 1 | un | 0,000256 | 120,30 | 150,41 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | pr | 0,003072 | 6,35 | 7,93 | 0,02 |
| Insumo | ORSE | 10788 | Pá quadrada | un | 0,000512 | 36,90 | 46,13 | 0,02 |
| | | | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. | | | | | |
| | | | Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra- | | | | | |
| Insumo | ORSE | 11276 | reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | un | 0,000256 | 66,76 | 83,47 | 0,02 |
| | | | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar | | | | | |
| Insumo | ORSE | 11279 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | un | 0,000256 | 86,70 | 108,40 | 0,02 |
| | | | UN) | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 12894 | AZUL) | UN | 0,000768 | 15,83 | 19,79 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | un | 0,000768 | 18,58 | 23,23 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11272 | Alicate Climpador (cripador) | un | 0,000128 | 100,28 | 125,38 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11275 | Alicate de pressão 11" | un | 0,000256 | 60,67 | 75,85 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11278 | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8" | un | 0,000256 | 36,75 | 45,94 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11280 | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite | un | 0,000256 | 60,50 | 75,64 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11270 | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm | un | 0,000384 | 28,00 | 35,00 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | un | 0,000256 | 31,50 | 39,38 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11271 | Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer | un | 0,000128 | 28,55 | 35,69 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | 11274 | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools | un | 0,000384 | 18,71 | 23,39 | 0,00 |

| | | |
|--------------|------------------------------|-------------------|
| 2 | SONORIZAÇÃO | 103.828,05 |
| 2.1 | PLENÁRIA | 12.516,68 |
| 2.1.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 107,12 |

| REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|-------|-------|------------------|
| 2.1.1.1 | Composição | SINAPI | 104792 | SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | M | | | | 103,20 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 2,8192038 | 13,40 | 16,75 | 47,22 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 1,0090735 | 21,36 | 26,70 | 26,94 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 3,7195 | 3,14 | 3,92 | 14,58 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 3,7195 | 1,34 | 1,67 | 6,21 |
| | Insumo | SINAPI | 43491 | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 2,752 | 1,33 | 1,66 | 4,56 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 3,7195 | 0,63 | 0,78 | 2,90 |
| | Insumo | SINAPI | 43467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 2,752 | 0,61 | 0,76 | 2,09 |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,9675 | 1,20 | 1,50 | 1,45 |
| | Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,9675 | 0,85 | 1,06 | 1,02 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 3,7195 | 0,04 | 0,05 | 0,18 |
| REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | | | | | | | | | |
| 2.1.1.2 | Composição | SINAPI | 97664 | AF_09/2023 | UN | | | | 3,92 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 0,1049006 | 13,40 | 16,75 | 1,75 |
| | Insumo | SINAPI | 2696 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 0,0369493 | 21,36 | 26,70 | 0,98 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 3,14 | 3,92 | 0,54 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 1,34 | 1,67 | 0,23 |
| | Insumo | SINAPI | 43491 | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,1024 | 1,33 | 1,66 | 0,16 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 0,63 | 0,78 | 0,10 |
| | Insumo | SINAPI | 43467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,1024 | 0,61 | 0,76 | 0,07 |
| | Insumo | SINAPI | 43485 | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,0362 | 1,06 | 1,32 | 0,04 |
| | Insumo | SINAPI | 43461 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,0362 | 0,31 | 0,38 | 0,01 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 0,04 | 0,05 | 0,00 |
| 2.1.2 | SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES | | | | | | | | 10.276,21 |
| ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1") - FORNECIMENTO E | | | | | | | | | |
| 2.1.2.1 | Composição | Próprio | 91872 | INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | | | | 538,70 |
| | Insumo | SINAPI | 2685 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVAS | M | 26,2386 | 6,57 | 8,21 | 215,41 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 5,3009993 | 21,36 | 26,70 | 141,53 |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 5,3009993 | 13,69 | 17,11 | 90,70 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,1652 | 3,14 | 3,92 | 39,84 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,1652 | 1,34 | 1,67 | 16,97 |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 10,1652 | 1,20 | 1,50 | 15,24 |
| | Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 10,1652 | 0,85 | 1,06 | 10,77 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,1652 | 0,63 | 0,78 | 7,92 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,1652 | 0,04 | 0,05 | 0,50 |
| CABO PARA SONORIZAÇÃO COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA - FORNECIMENTO | | | | | | | | | |
| 2.1.2.2 | Composição | Próprio | 507 | E INSTALAÇÃO | M | | | | 9.737,51 |
| | Insumo | Próprio | 1126 | Cabo de Cobre D30 com conector XLRM/XLRF | m | 226,947 | 32,36 | 40,45 | 9.180,00 |
| | Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 10,9820078 | 25,58 | 31,98 | 351,20 |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 4,4242787 | 13,69 | 17,11 | 75,69 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 14,847 | 3,14 | 3,92 | 58,20 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 14,847 | 1,34 | 1,67 | 24,79 |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 14,847 | 1,20 | 1,50 | 22,27 |

| REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|--------|------------------|
| 2.2.1.1 | Composição | SINAPI | 104792 | SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | M | | | | 187,20 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 5,1139046 | 13,40 | 16,75 | 85,65 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 1,8304124 | 21,36 | 26,70 | 48,87 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 6,747 | 3,14 | 3,92 | 26,44 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 6,747 | 1,34 | 1,67 | 11,26 |
| | Insumo | SINAPI | 43491 | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 4,992 | 1,33 | 1,66 | 8,28 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 6,747 | 0,63 | 0,78 | 5,26 |
| | Insumo | SINAPI | 43467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 4,992 | 0,61 | 0,76 | 3,79 |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,755 | 1,20 | 1,50 | 2,63 |
| | Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,755 | 0,85 | 1,06 | 1,86 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 6,747 | 0,04 | 0,05 | 0,33 |
| REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | | | | | | | | | |
| 2.2.1.2 | Composição | SINAPI | 97664 | AF_09/2023 | UN | | | | 19,60 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 0,524503 | 13,40 | 16,75 | 8,78 |
| | Insumo | SINAPI | 2696 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 0,1847467 | 21,36 | 26,70 | 4,93 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,693 | 3,14 | 3,92 | 2,71 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,693 | 1,34 | 1,67 | 1,15 |
| | Insumo | SINAPI | 43491 | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,512 | 1,33 | 1,66 | 0,84 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,693 | 0,63 | 0,78 | 0,54 |
| | Insumo | SINAPI | 43467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,512 | 0,61 | 0,76 | 0,38 |
| | Insumo | SINAPI | 43485 | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,181 | 1,06 | 1,32 | 0,23 |
| | Insumo | SINAPI | 43461 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,181 | 0,31 | 0,38 | 0,06 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,693 | 0,04 | 0,05 | 0,03 |
| 2.2.2 | SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES | | | | | | | | 15.314,47 |
| ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1") - FORNECIMENTO E | | | | | | | | | |
| 2.2.2.1 | Composição | Próprio | 91872 | INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | | | | 622,22 |
| | Insumo | SINAPI | 2685 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUYA | M | 30,3066 | 6,57 | 8,21 | 248,81 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 6,1228597 | 21,36 | 26,70 | 163,48 |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 6,1228597 | 13,69 | 17,11 | 104,76 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 11,7412 | 3,14 | 3,92 | 46,02 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 11,7412 | 1,34 | 1,67 | 19,60 |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 11,7412 | 1,20 | 1,50 | 17,61 |
| | Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 11,7412 | 0,85 | 1,06 | 12,44 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 11,7412 | 0,63 | 0,78 | 9,15 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 11,7412 | 0,04 | 0,05 | 0,58 |
| 2.2.2.2 | Composição | Próprio | 8684 | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | un | | | | 4.086,42 |
| | Insumo | ORSE | 3633 | Eletrocalha metálica perfurada 100 x 100 x 3000mm, peso, 2,20Kg/m, (ref.: mopa ou similar) | un | 33,8 | 73,95 | 92,45 | 3.124,81 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 18,2 | 21,36 | 26,70 | 485,94 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 18,2 | 13,40 | 16,75 | 304,85 |
| | Insumo | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | un | 3,70552 | 14,00 | 17,50 | 64,84 |
| | Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | un | 0,1638 | 175,00 | 218,80 | 35,83 |
| | Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | 3,70552 | 5,00 | 6,25 | 23,15 |
| | Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | un | 2,9029 | 4,50 | 5,62 | 16,31 |
| | Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | un | 0,0546 | 190,35 | 237,99 | 12,99 |

| | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|--------|--------|------------------|
| Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | 0,01456 | 300,00 | 375,09 | 5,46 |
| Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | 0,1638 | 12,54 | 15,67 | 2,56 |
| Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | PAR | 0,0273 | 58,46 | 73,09 | 1,99 |
| Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | un | 0,06552 | 18,00 | 22,50 | 1,47 |
| Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | 0,08372 | 10,96 | 13,70 | 1,14 |
| Insumo | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | 0,00364 | 220,95 | 276,25 | 1,00 |
| Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | un | 0,1638 | 4,90 | 6,12 | 1,00 |
| Insumo | ORSE | 11241 | Alicate volt-ampermetro CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM | un | 0,00364 | 163,00 | 203,79 | 0,74 |
| Insumo | SINAPI | 12895 | JUGULAR (CLASSE B) | UN | 0,02184 | 12,18 | 15,22 | 0,33 |
| Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | pr | 0,02912 | 6,35 | 7,93 | 0,23 |
| Insumo | ORSE | 11240 | Alicate com isolamento | un | 0,00364 | 47,69 | 59,62 | 0,21 |
| Insumo | ORSE | 10788 | Pá quadrada CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | un | 0,00364 | 36,90 | 46,13 | 0,16 |
| Insumo | SINAPI | 12894 | AZUL) | UN | 0,00728 | 15,83 | 19,79 | 0,14 |
| Insumo | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | un | 0,00546 | 18,58 | 23,23 | 0,12 |
| Insumo | ORSE | 10579 | Chave de fenda chata 30 cm | un | 0,00364 | 26,89 | 33,62 | 0,12 |
| Insumo | ORSE | 11242 | Chave inglesa 12" | un | 0,00182 | 37,00 | 46,26 | 0,08 |
| Insumo | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | un | 0,00182 | 31,50 | 39,38 | 0,07 |
| CABO PARA SONORIZAÇÃO COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA - FORNECIMENTO | | | | | | | | |
| 2.2.2.3 | Composição | Próprio | 507 | E INSTALAÇÃO | M | | | 10.260,88 |
| Insumo | Próprio | 1126 | Cabo de Cobre D30 com conector XLRM/XLRF | m | 239,145 | 32,36 | 40,45 | 9.673,41 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 11,5722713 | 25,58 | 31,98 | 370,08 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 4,6620759 | 13,69 | 17,11 | 79,76 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 15,645 | 3,14 | 3,92 | 61,32 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 15,645 | 1,34 | 1,67 | 26,12 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 15,645 | 1,20 | 1,50 | 23,46 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 15,645 | 0,85 | 1,06 | 16,58 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 15,645 | 0,63 | 0,78 | 12,20 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 15,645 | 0,04 | 0,05 | 0,78 |
| PONTO DE MICROFONE CONECTOR XLR MACHO INSTALADO NO PISO - FORNECIMENTO | | | | | | | | |
| 2.2.2.4 | Composição | Próprio | 516 | E INSTALAÇÃO | UN | | | 344,95 |
| Insumo | Próprio | 1135 | CONECTOR XLR MACHO PARA PISO | UN | 5 | 25,46 | 31,83 | 159,15 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 2,588875 | 25,58 | 31,98 | 82,79 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 3,12891 | 13,69 | 17,11 | 53,53 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5,5 | 3,14 | 3,92 | 21,56 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5,5 | 1,34 | 1,67 | 9,18 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5,5 | 1,20 | 1,50 | 8,25 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5,5 | 0,85 | 1,06 | 5,83 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5,5 | 0,63 | 0,78 | 4,29 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5,5 | 0,04 | 0,05 | 0,27 |
| 2.2.3 SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | | | | | | | | 43.291,26 |
| ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1") - FORNECIMENTO E | | | | | | | | |
| 2.2.3.1 | Composição | Próprio | 91872 | INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | | | 93,96 |
| Insumo | SINAPI | 2685 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | M | 4,5765 | 6,57 | 8,21 | 37,57 |
| Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,9245929 | 21,36 | 26,70 | 24,68 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,9245929 | 13,69 | 17,11 | 15,81 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,773 | 3,14 | 3,92 | 6,95 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,773 | 1,34 | 1,67 | 2,96 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,773 | 1,20 | 1,50 | 2,65 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,773 | 0,85 | 1,06 | 1,87 |

| | | | | | | | | |
|---------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,773 | 0,63 | 0,78 | 1,38 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,773 | 0,04 | 0,05 | 0,08 |
| 2.2.3.2 | Composição | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | | | | 355,11 |
| Insumo | SINAPI | 2696 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 3,3013725 | 21,36 | 26,70 | 88,14 |
| Insumo | SINAPI | 2690 | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM | M | 16,83 | 3,78 | 4,72 | 79,43 |
| Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 1,6755313 | 21,36 | 26,70 | 44,73 |
| Insumo | SINAPI | 392 | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO | UN | 27,32121 | 1,19 | 1,48 | 40,43 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 1,6755313 | 13,69 | 17,11 | 28,66 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 7,18182 | 3,14 | 3,92 | 28,15 |
| Insumo | SINAPI | 246 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 0,7496021 | 13,69 | 17,11 | 12,82 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 7,18182 | 1,34 | 1,67 | 11,99 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 7,18182 | 0,63 | 0,78 | 5,60 |
| Insumo | SINAPI | 43485 | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 3,96882 | 1,06 | 1,32 | 5,23 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 3,213 | 1,20 | 1,50 | 4,81 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 3,213 | 0,85 | 1,06 | 3,40 |
| Insumo | SINAPI | 43461 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 3,96882 | 0,31 | 0,38 | 1,50 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 7,18182 | 0,04 | 0,05 | 0,35 |
| 2.2.3.3 | Composição | Próprio | CABO PARA SONORIZAÇÃO PP COM CONECTORES SPEAKON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | | | | 2.719,93 |
| Insumo | Próprio | 1127 | Cabo PP 2,5mm² com conectores Speakon Macho | m | 134,4883 | 14,22 | 17,77 | 2.389,85 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 6,507914 | 25,58 | 31,98 | 208,12 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 2,621818 | 13,69 | 17,11 | 44,85 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 8,7983 | 3,14 | 3,92 | 34,48 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 8,7983 | 1,34 | 1,67 | 14,69 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 8,7983 | 1,20 | 1,50 | 13,19 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 8,7983 | 0,85 | 1,06 | 9,32 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 8,7983 | 0,63 | 0,78 | 6,86 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 8,7983 | 0,04 | 0,05 | 0,43 |
| 2.2.3.4 | Composição | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SOM COMPLETO COM COLUNA DE SOM AÉREA 300W RMS, INSTALADA NO FORRO DE AUDITÓRIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO, E CAIXA SUBWOOFER 600W RMS, APOIADA NO PISO | UN | | | | 40.122,26 |
| Insumo | Próprio | 1132 | SISTEMA DE SOM COM COLUNA PASSIVA 300W RMS E SUBWOOFER PASSIVO 600W RMS | UN | 2 | 14.409,50 | 18.016,19 | 36.032,38 |
| Insumo | SINAPI | 4221 | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | L | 422,88 | 5,80 | 7,25 | 3.065,88 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 12,4266 | 25,58 | 31,98 | 397,40 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 16,68752 | 13,69 | 17,11 | 285,52 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 29,2474 | 3,14 | 3,92 | 114,64 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 29,2474 | 1,34 | 1,67 | 48,84 |
| Insumo | SINAPI | 37590 | SUPORTE MAO-FRANCA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO | UN | 2 | 16,86 | 21,08 | 42,16 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 28 | 1,20 | 1,50 | 42,00 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 28 | 0,85 | 1,06 | 29,68 |
| Insumo | SINAPI | 2696 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 0,968236 | 21,36 | 26,70 | 25,85 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 29,2474 | 0,63 | 0,78 | 22,81 |
| Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 0,3060967 | 13,40 | 16,75 | 5,12 |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|------|------|------|
| Insumo | SINAPI | 7568 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN | 6 | 0,67 | 0,83 | 4,98 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 29,2474 | 0,04 | 0,05 | 1,46 |
| Insumo | SINAPI | 43485 | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,9486 | 1,06 | 1,32 | 1,25 |
| Insumo | SINAPI | 43491 | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,2988 | 1,33 | 1,66 | 0,49 |
| Insumo | SINAPI | 43461 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,9486 | 0,31 | 0,38 | 0,36 |
| Insumo | SINAPI | 43467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,2988 | 0,61 | 0,76 | 0,22 |

2.2.4 EQUIPAMENTOS 13.609,34

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|
| FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MESA DE SOM 16 CANAIS EM RACK, INCLUSIVE | | | | | | | | |
| 2.2.4.1 | Composição | Próprio | 510 | LIGAÇÃO DOS CABOS | UN | | | 4.673,13 |
| Insumo | Próprio | 1129 | Mesa de Som 16 canais | UN | 1 | 3.714,33 | 4.644,02 | 4.644,02 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,517775 | 25,58 | 31,98 | 16,55 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,312891 | 13,69 | 17,11 | 5,35 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 3,14 | 3,92 | 3,13 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 1,34 | 1,67 | 1,33 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,8 | 1,20 | 1,50 | 1,20 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,8 | 0,85 | 1,06 | 0,84 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 0,63 | 0,78 | 0,62 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |

| | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AMPLIFICADOR COM 4 CANAIS E POTÊNCIA DE | | | | | | | | |
| 2.2.4.2 | Composição | Próprio | 511 | 6400W EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | UN | | | 8.936,21 |
| Insumo | Próprio | 1130 | AMPLIFICADOR 4 CANAIS COM POTÊNCIA DE 6400W | UN | 1 | 7.096,41 | 8.872,64 | 8.872,64 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 1,03555 | 25,58 | 31,98 | 33,11 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,834376 | 13,69 | 17,11 | 14,27 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 3,14 | 3,92 | 7,05 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 1,34 | 1,67 | 3,00 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,8 | 1,20 | 1,50 | 2,70 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,8 | 0,85 | 1,06 | 1,90 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,63 | 0,78 | 1,40 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,04 | 0,05 | 0,09 |

2.3 CENTRO DE TREINAMENTO 18.889,50

2.3.1 SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES 7.471,82

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|----------|
| Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | | | | | | | | |
| 2.3.1.1 | Composição | Próprio | 8684 | Eletrocalha metálica perfurada 100 x 100 x 3000mm, peso, 2,20Kg/m, (ref.: mopa ou similar) | un | | | 1.100,19 |
| Insumo | ORSE | 3633 | similar | un | 9,1 | 73,95 | 92,45 | 841,29 |
| Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 4,9 | 21,36 | 26,70 | 130,83 |
| Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 4,9 | 13,40 | 16,75 | 82,07 |
| Insumo | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | un | 0,99764 | 14,00 | 17,50 | 17,45 |
| Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | un | 0,0441 | 175,00 | 218,80 | 9,64 |
| Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | 0,99764 | 5,00 | 6,25 | 6,23 |
| Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | un | 0,78155 | 4,50 | 5,62 | 4,39 |
| Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | un | 0,0147 | 190,35 | 237,99 | 3,49 |
| Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | 0,00392 | 300,00 | 375,09 | 1,47 |
| Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | 0,0441 | 12,54 | 15,67 | 0,69 |
| Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | PAR | 0,00735 | 58,46 | 73,09 | 0,53 |
| Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | un | 0,01764 | 18,00 | 22,50 | 0,39 |
| Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | 0,02254 | 10,96 | 13,70 | 0,30 |

| | | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------|----------|-----------------|
| Insumo | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | 0,00098 | 220,95 | 276,25 | 0,27 |
| Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | un | 0,0441 | 4,90 | 6,12 | 0,26 |
| Insumo | ORSE | 11241 | Alicate volt-amperimetro | un | 0,00098 | 163,00 | 203,79 | 0,19 |
| | | | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 12895 | JUGULAR (CLASSE B) | UN | 0,00588 | 12,18 | 15,22 | 0,08 |
| Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | pr | 0,00784 | 6,35 | 7,93 | 0,06 |
| Insumo | ORSE | 11240 | Alicate com isolamento | un | 0,00098 | 47,69 | 59,62 | 0,05 |
| Insumo | ORSE | 10788 | Pá quadrada | un | 0,00098 | 36,90 | 46,13 | 0,04 |
| | | | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 12894 | AZUL) | UN | 0,00196 | 15,83 | 19,79 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | un | 0,00147 | 18,58 | 23,23 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 10579 | Chave de fenda chata 30 cm | un | 0,00098 | 26,89 | 33,62 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 11242 | Chave inglesa 12" | un | 0,00049 | 37,00 | 46,26 | 0,02 |
| Insumo | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | un | 0,00049 | 31,50 | 39,38 | 0,01 |
| | | | CABO PARA SONORIZAÇÃO COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA - FORNECIMENTO | | | | | |
| 2.3.1.2 | Composição | Próprio | 507 E INSTALAÇÃO | M | | | | 206,59 |
| Insumo | Próprio | 1126 | Cabo de Cobre D30 com conector XLRM/XLRF | m | 4,815 | 32,36 | 40,45 | 194,76 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,2329988 | 25,58 | 31,98 | 7,45 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,0938673 | 13,69 | 17,11 | 1,60 |
| | | | | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,315 | 3,14 | 3,92 | 1,23 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,315 | 1,34 | 1,67 | 0,52 |
| | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43484 | CAIXA) | H | 0,315 | 1,20 | 1,50 | 0,47 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43460 | COLETADO CAIXA) | H | 0,315 | 0,85 | 1,06 | 0,33 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,315 | 0,63 | 0,78 | 0,24 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,315 | 0,04 | 0,05 | 0,01 |
| | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RECEPTOR DE MICROFONE SEM FIO COM 4 CANAIS | | | | | |
| 2.3.1.3 | Composição | Próprio | 515 UHF EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | UN | | | | 6.165,04 |
| Insumo | Próprio | 1134 | MICROFONE SEM FIO COM RECEPTOR 4 CANAIS UHF | UN | 1 | 4.880,00 | 6.101,46 | 6.101,46 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 1,03555 | 25,58 | 31,98 | 33,11 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,834376 | 13,69 | 17,11 | 14,27 |
| | | | | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 3,14 | 3,92 | 7,05 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 1,34 | 1,67 | 3,00 |
| | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43484 | CAIXA) | H | 1,8 | 1,20 | 1,50 | 2,70 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43460 | COLETADO CAIXA) | H | 1,8 | 0,85 | 1,06 | 1,90 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,63 | 0,78 | 1,40 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,04 | 0,05 | 0,09 |
| 2.3.2 | | | SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | | | | | 2.107,03 |
| | | | FIO PARALELO PARA SONORIZAÇÃO 2 X 2,5MM² (FLAMENGUINHO) - FORNECIMENTO E | | | | | |
| 2.3.2.6 | Composição | Próprio | 509 INSTALAÇÃO | M | | | | 282,45 |
| Insumo | Próprio | 1128 | Cabo paralelo para sonorização 2 x 2,5mm² (cores vermelho e preto) | m | 22,47 | 8,10 | 10,12 | 227,39 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 1,0873275 | 25,58 | 31,98 | 34,77 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,4380474 | 13,69 | 17,11 | 7,49 |
| | | | | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,47 | 3,14 | 3,92 | 5,76 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,47 | 1,34 | 1,67 | 2,45 |
| | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43484 | CAIXA) | H | 1,47 | 1,20 | 1,50 | 2,20 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43460 | COLETADO CAIXA) | H | 1,47 | 0,85 | 1,06 | 1,55 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,47 | 0,63 | 0,78 | 1,14 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,47 | 0,04 | 0,05 | 0,07 |
| | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SOM ACÚSTICA PASSIVA 50W RMS EM | | | | | |
| 2.3.2.7 | Composição | Próprio | 512 PONTO ACIMA DE 2 MTS DE ALTURA | UN | | | | 1.824,58 |
| Insumo | Próprio | 1131 | CAIXA ACÚSTICA PASSIVA 50W RMS | UN | 2 | 657,67 | 822,28 | 1.644,56 |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|-------|-------|-------|
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 3,10665 | 25,58 | 31,98 | 99,35 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 2,08594 | 13,69 | 17,11 | 35,69 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5 | 3,14 | 3,92 | 19,60 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5 | 1,34 | 1,67 | 8,35 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5 | 1,20 | 1,50 | 7,50 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5 | 0,85 | 1,06 | 5,30 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5 | 0,63 | 0,78 | 3,90 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5 | 0,04 | 0,05 | 0,25 |

2.3.3 EQUIPAMENTOS 9.310,65

| | | | | | | | | |
|---------|--------------|---------|--------|-----------------------------------------------------|----|--------|----------|----------|
| 2.3.3.1 | Composição | Próprio | 072227 | RACK DE PISO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S | un | | | 2.534,30 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | | 3951 | RACK DE PISO FECHADO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S | un | 1 | 2.023,83 | 2.530,39 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0012 | | ELETRICISTA | h | 0,0833 | 22,30 | 27,88 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0008 | | AJUDANTE | h | 0,0833 | 15,48 | 19,35 |

2.3.3.2 Composição Próprio 510 LIGAÇÃO DOS CABOS UN 4.673,13

| | | | | | | | | |
|--------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|
| Insumo | Próprio | 1129 | Mesa de Som 16 canais | UN | 1 | 3.714,33 | 4.644,02 | 4.644,02 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,517775 | 25,58 | 31,98 | 16,55 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,312891 | 13,69 | 17,11 | 5,35 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 3,14 | 3,92 | 3,13 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 1,34 | 1,67 | 1,33 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,8 | 1,20 | 1,50 | 1,20 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,8 | 0,85 | 1,06 | 0,84 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 0,63 | 0,78 | 0,62 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |

2.3.3.3 Composição Próprio 514 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AMPLIFICADOR COM 2 CANAIS E POTÊNCIA DE 420W EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO UN 2.103,22

| | | | | | | | | |
|--------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|
| Insumo | Próprio | 1133 | AMPLIFICADOR 2 CANAIS COM POTÊNCIA DE 420W | UN | 1 | 1.631,33 | 2.039,65 | 2.039,65 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 1,03555 | 25,58 | 31,98 | 33,11 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,834376 | 13,69 | 17,11 | 14,27 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 3,14 | 3,92 | 7,05 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 1,34 | 1,67 | 3,00 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,8 | 1,20 | 1,50 | 2,70 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,8 | 0,85 | 1,06 | 1,90 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,63 | 0,78 | 1,40 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,04 | 0,05 | 0,09 |

3 TRANSMISSÃO E VÍDEO 135.876,62

3.1 PLENÁRIA 3.826,57

3.1.1 Composição Próprio 517 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA PLENÁRIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO UN 3.184,16

| | | | | | | | | |
|--------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|
| Insumo | Próprio | 1136 | Câmera PTZ para plenária, conforme memorial descritivo | UN | 1 | 2.514,86 | 3.144,32 | 3.144,32 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,517775 | 25,58 | 31,98 | 16,55 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,730079 | 13,69 | 17,11 | 12,49 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 3,14 | 3,92 | 4,70 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 1,34 | 1,67 | 2,00 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 1,20 | 1,50 | 1,80 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 0,85 | 1,06 | 1,27 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,63 | 0,78 | 0,93 |

| | | | | | | | | | |
|--------|--------------|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------|-------|--------|
| Insumo | SINAPI | | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| 3.1.2 | Composição | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6 , 24 AWG | M | | | | 143,40 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | | 3903 | CABO UTP-4P, CAT.6, 24 AWG | m | 21,93 | 2,82 | 3,52 | 77,19 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0012 | | ELETRICISTA | h | 1,3975 | 22,30 | 27,88 | 38,96 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0008 | | AJUDANTE | h | 1,3975 | 15,48 | 19,35 | 27,04 |
| 3.1.3 | Composição | SINAPI | 91836 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | | | | 499,01 |
| Insumo | SINAPI | | 2696 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 4,6391836 | 21,36 | 26,70 | 123,86 |
| Insumo | SINAPI | | 2690 | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM | M | 23,65 | 3,78 | 4,72 | 111,62 |
| Insumo | SINAPI | | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 2,3545048 | 21,36 | 26,70 | 62,86 |
| Insumo | SINAPI | | 392 | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO | UN | 38,39255 | 1,19 | 1,48 | 56,82 |
| Insumo | SINAPI | | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 2,3545048 | 13,69 | 17,11 | 40,28 |
| Insumo | SINAPI | | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,0921 | 3,14 | 3,92 | 39,56 |
| Insumo | SINAPI | | 246 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 1,0533624 | 13,69 | 17,11 | 18,02 |
| Insumo | SINAPI | | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,0921 | 1,34 | 1,67 | 16,85 |
| Insumo | SINAPI | | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,0921 | 0,63 | 0,78 | 7,87 |
| Insumo | SINAPI | | 43485 | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5,5771 | 1,06 | 1,32 | 7,36 |
| Insumo | SINAPI | | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 4,515 | 1,20 | 1,50 | 6,77 |
| Insumo | SINAPI | | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 4,515 | 0,85 | 1,06 | 4,78 |
| Insumo | SINAPI | | 43461 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5,5771 | 0,31 | 0,38 | 2,11 |
| Insumo | SINAPI | | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,0921 | 0,04 | 0,05 | 0,50 |

3.2 AUDITÓRIO 106.099,79

| | | | | | | | | | |
|--------|--------------|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|
| 3.2.1 | Composição | Próprio | 518 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA AUDITÓRIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO | UN | | | | 6.879,32 |
| Insumo | Próprio | | 1137 | Câmera PTZ para auditório, conforme memorial descritivo | un | 1 | 5.470,28 | 6.839,49 | 6.839,49 |
| Insumo | SINAPI | | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,517775 | 25,58 | 31,98 | 16,55 |
| Insumo | SINAPI | | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,730079 | 13,69 | 17,11 | 12,49 |
| Insumo | SINAPI | | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 3,14 | 3,92 | 4,70 |
| Insumo | SINAPI | | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 1,34 | 1,67 | 2,00 |
| Insumo | SINAPI | | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 1,20 | 1,50 | 1,80 |
| Insumo | SINAPI | | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 0,85 | 1,06 | 1,27 |
| Insumo | SINAPI | | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,63 | 0,78 | 0,93 |
| Insumo | SINAPI | | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| 3.2.2 | Composição | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6 , 24 AWG | M | | | | 636,31 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | | 3903 | CABO UTP-4P, CAT.6, 24 AWG | m | 97,308 | 2,82 | 3,52 | 342,52 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0012 | | ELETRICISTA | h | 6,201 | 22,30 | 27,88 | 172,88 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0008 | | AJUDANTE | h | 6,201 | 15,48 | 19,35 | 119,98 |
| 3.2.3 | Composição | Próprio | 8684 | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | un | | | | 471,51 |
| Insumo | ORSE | | 3633 | Eletrocalha metálica perfurada 100 x 100 x 3000mm, peso, 2,20Kg/m, (ref.: mopa ou similar) | un | 3,9 | 73,95 | 92,45 | 360,55 |
| Insumo | SINAPI | | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 2,1 | 21,36 | 26,70 | 56,07 |
| Insumo | SINAPI | | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 2,1 | 13,40 | 16,75 | 35,17 |
| Insumo | ORSE | | 158 | Almoço (Participação do empregador) | un | 0,42756 | 14,00 | 17,50 | 7,48 |
| Insumo | ORSE | | 10492 | Cesta Básica | un | 0,0189 | 175,00 | 218,80 | 4,13 |
| Insumo | ORSE | | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | 0,42756 | 5,00 | 6,25 | 2,67 |
| Insumo | ORSE | | 2378 | Vale transporte | un | 0,33495 | 4,50 | 5,62 | 1,88 |
| Insumo | ORSE | | 941 | Fardamento | un | 0,0063 | 190,35 | 237,99 | 1,49 |
| Insumo | ORSE | | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | 0,00168 | 300,00 | 375,09 | 0,63 |
| Insumo | ORSE | | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | 0,0189 | 12,54 | 15,67 | 0,29 |

| | | | | | | | | |
|--------------|-------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------------|
| Insumo | SINAPI | | 12893 BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHADO | PAR | 0,00315 | 58,46 | 73,09 | 0,23 |
| Insumo | ORSE | | 10599 Protetor solar fps 30 com 120ml | un | 0,00756 | 18,00 | 22,50 | 0,17 |
| Insumo | SINAPI | | 12892 LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | 0,00966 | 10,96 | 13,70 | 0,13 |
| Insumo | SINAPI | | 2711 CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | 0,00042 | 220,95 | 276,25 | 0,11 |
| Insumo | ORSE | | 10596 Protetor auricular | un | 0,0189 | 4,90 | 6,12 | 0,11 |
| Insumo | ORSE | | 11241 Alicata volt-amperimetro | un | 0,00042 | 163,00 | 203,79 | 0,08 |
| | | | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM | | | | | |
| Insumo | SINAPI | | 12895 JUGULAR (CLASSE B) | UN | 0,00252 | 12,18 | 15,22 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | | 1651 Óculos branco proteção | pr | 0,00336 | 6,35 | 7,93 | 0,02 |
| Insumo | ORSE | | 11240 Alicata com isolamento | un | 0,00042 | 47,69 | 59,62 | 0,02 |
| | | | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | | | | | |
| Insumo | SINAPI | | 12894 AZUL) | UN | 0,00084 | 15,83 | 19,79 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | | 4728 Talhadeira chata 10" | un | 0,00063 | 18,58 | 23,23 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | | 10579 Chave de fenda chata 30 cm | un | 0,00042 | 26,89 | 33,62 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | | 10788 Pá quadrada | un | 0,00042 | 36,90 | 46,13 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | | 11242 Chave inglesa 12" | un | 0,00021 | 37,00 | 46,26 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | | 4729 Marreta 1 kg com cabo | un | 0,00021 | 31,50 | 39,38 | 0,00 |
| 3.2.4 | Composição | Próprio | 522 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL DE LED, DIMENSÕES DE 4,00 X 2,00 METROS | UN | | | | 98.112,65 |
| | Insumo | Próprio | 1141 Painel de LED Indoor P3 inclusive montagem e instalação | UN | 1 | 77.423,00 | 96.801,97 | 96.801,97 |
| | Insumo | SINAPI | 2438 ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 12,4266 | 25,58 | 31,98 | 397,40 |
| | | | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 37752 INCLUI CARROCERIA) | UN | 0,0004116 | 558.487,60 | 698.277,04 | 287,41 |
| | Insumo | SINAPI | 247 AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 15,64455 | 13,69 | 17,11 | 267,67 |
| | | | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 3363 MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO) | UN | 0,0006612 | 139.625,00 | 174.573,13 | 115,42 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 27 | 3,14 | 3,92 | 105,84 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 27 | 1,34 | 1,67 | 45,09 |
| | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43484 CAIXA) | H | 27 | 1,20 | 1,50 | 40,50 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43460 COLETADO CAIXA) | H | 27 | 0,85 | 1,06 | 28,62 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 27 | 0,63 | 0,78 | 21,06 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 27 | 0,04 | 0,05 | 1,35 |
| 3.3 | | | CENTRO DE TREINAMENTO | | | | | 25.950,26 |
| | | | REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | | | | | |
| 3.3.1 | Composição | SINAPI | 97664 AF_09/2023 | UN | | | | 3,92 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 0,1049006 | 13,40 | 16,75 | 1,75 |
| | Insumo | SINAPI | 2696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 0,0369493 | 21,36 | 26,70 | 0,98 |
| | | | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | H | 0,1386 | 3,14 | 3,92 | 0,54 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 1,34 | 1,67 | 0,23 |
| | | | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43491 | H | 0,1024 | 1,33 | 1,66 | 0,16 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 0,63 | 0,78 | 0,10 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43467 COLETADO CAIXA) | H | 0,1024 | 0,61 | 0,76 | 0,07 |
| | | | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43485 CAIXA) | H | 0,0362 | 1,06 | 1,32 | 0,04 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43461 COLETADO CAIXA) | H | 0,0362 | 0,31 | 0,38 | 0,01 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 0,04 | 0,05 | 0,00 |
| 3.3.2 | Composição | AGETOP-CIVIL | 070626 CABO UTP-4P, CAT. 6, 24 AWG | M | | | | 249,45 |
| | Insumo | AGETOP-CIVIL | 3903 CABO UTP-4P, CAT.6, 24 AWG | m | 38,148 | 2,82 | 3,52 | 134,28 |
| | Insumo | AGETOP-CIVIL | 0012 ELETRICISTA | h | 2,431 | 22,30 | 27,88 | 67,77 |
| | Insumo | AGETOP-CIVIL | 0008 AJUDANTE | h | 2,431 | 15,48 | 19,35 | 47,03 |

| 3.3.3 | | Composição | Próprio | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa 8684 ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | un | | | | | 1.225,92 |
|-------|--------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|--|-----------|
| | Insumo | ORSE | 3633 | Eletrocalha metálica perfurada 100 x 100 x 3000mm, peso, 2,20Kg/m, (ref.: mopa ou similar) | un | 10,14 | 73,95 | 92,45 | | 937,44 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 5,46 | 21,36 | 26,70 | | 145,78 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 5,46 | 13,40 | 16,75 | | 91,45 |
| | Insumo | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | un | 1,111656 | 14,00 | 17,50 | | 19,45 |
| | Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | un | 0,04914 | 175,00 | 218,80 | | 10,75 |
| | Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | 1,111656 | 5,00 | 6,25 | | 6,94 |
| | Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | un | 0,87087 | 4,50 | 5,62 | | 4,89 |
| | Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | un | 0,01638 | 190,35 | 237,99 | | 3,89 |
| | Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | 0,004368 | 300,00 | 375,09 | | 1,63 |
| | Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | 0,04914 | 12,54 | 15,67 | | 0,77 |
| | Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | PAR | 0,00819 | 58,46 | 73,09 | | 0,59 |
| | Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | un | 0,019656 | 18,00 | 22,50 | | 0,44 |
| | Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | 0,025116 | 10,96 | 13,70 | | 0,34 |
| | Insumo | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | 0,001092 | 220,95 | 276,25 | | 0,30 |
| | Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | un | 0,04914 | 4,90 | 6,12 | | 0,30 |
| | Insumo | ORSE | 11241 | Alicate volt-amperimetro | un | 0,001092 | 163,00 | 203,79 | | 0,22 |
| | | | | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 12895 | JUGULAR (CLASSE B) | UN | 0,006552 | 12,18 | 15,22 | | 0,09 |
| | Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | pr | 0,008736 | 6,35 | 7,93 | | 0,06 |
| | Insumo | ORSE | 11240 | Alicate com isolamento | un | 0,001092 | 47,69 | 59,62 | | 0,06 |
| | Insumo | ORSE | 10788 | Pá quadrada | un | 0,001092 | 36,90 | 46,13 | | 0,05 |
| | | | | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 12894 | AZUL) | UN | 0,002184 | 15,83 | 19,79 | | 0,04 |
| | Insumo | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | un | 0,001638 | 18,58 | 23,23 | | 0,03 |
| | Insumo | ORSE | 10579 | Chave de fenda chata 30 cm | un | 0,001092 | 26,89 | 33,62 | | 0,03 |
| | Insumo | ORSE | 11242 | Chave inglesa 12" | un | 0,000546 | 37,00 | 46,26 | | 0,02 |
| | Insumo | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | un | 0,000546 | 31,50 | 39,38 | | 0,02 |
| 3.3.4 | | Composição | Próprio | 517 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA PLENÁRIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO | UN | | | | | 3.184,16 |
| | Insumo | Próprio | 1136 | Câmera PTZ para plenária, conforme memorial descritivo | UN | 1 | 2.514,86 | 3.144,32 | | 3.144,32 |
| | Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,517775 | 25,58 | 31,98 | | 16,55 |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,730079 | 13,69 | 17,11 | | 12,49 |
| | | | | | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 3,14 | 3,92 | | 4,70 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 1,34 | 1,67 | | 2,00 |
| | | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | CAIXA) | H | 1,2 | 1,20 | 1,50 | | 1,80 |
| | | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43460 | COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 0,85 | 1,06 | | 1,27 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,63 | 0,78 | | 0,93 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,04 | 0,05 | | 0,06 |
| 3.3.5 | | Composição | Próprio | 525 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 50 POLEGADAS | UN | | | | | 2.933,81 |
| | Insumo | Próprio | 1144 | TV LED 50 POLEGADAS | UN | 1 | 2.331,18 | 2.914,67 | | 2.914,67 |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,417188 | 13,69 | 17,11 | | 7,13 |
| | Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,20711 | 25,58 | 31,98 | | 6,62 |
| | | | | | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,6 | 3,14 | 3,92 | | 2,35 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,6 | 1,34 | 1,67 | | 1,00 |
| | | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | CAIXA) | H | 0,6 | 1,20 | 1,50 | | 0,90 |
| | | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43460 | COLETADO CAIXA) | H | 0,6 | 0,85 | 1,06 | | 0,63 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,6 | 0,63 | 0,78 | | 0,46 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,6 | 0,04 | 0,05 | | 0,03 |
| 3.3.6 | | Composição | Próprio | 524 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 85 POLEGADAS | UN | | | | | 18.353,00 |
| | Insumo | Próprio | 1143 | TV LED 85 POLEGADAS | UN | 2 | 7.324,13 | 9.157,35 | | 18.314,70 |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,834376 | 13,69 | 17,11 | | 14,27 |

| | | | | | | | |
|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|-------|----------------------|-------------------|
| Insumo | SINAPI | 2438 ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,41422 | 25,58 | 31,98 | 13,24 |
| Insumo | SINAPI | 37370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 3,14 | 3,92 | 4,70 |
| Insumo | SINAPI | 37372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 1,34 | 1,67 | 2,00 |
| Insumo | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 1,20 | 1,50 | 1,80 |
| Insumo | SINAPI | 43484 FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 0,85 | 1,06 | 1,27 |
| Insumo | SINAPI | 37371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,63 | 0,78 | 0,93 |
| Insumo | SINAPI | 37373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| | | | | | | Total sem BDI | 205.887,84 |
| | | | | | | Total do BDI | 51.524,91 |
| | | | | | | Total | 257.412,75 |

Anexo II - TR57_2024 (1).pdf

Termo de Referência 57/2024

Informações Básicas

| Número do artefato | UASG | Editado por | Atualizado em |
|--------------------|------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 57/2024 | 926864-CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - GO | KEMMENY RODRIGUES FERREIRA | 05/06/2024 09:58 (v 2.1) |
| Status | PUBLICADO | | |

Outras informações

| Categoria | Número da Contratação | Processo Administrativo |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes | | 000035/2024-47 |

1. Objeto

1.1. Contratação de empresa especializada para a realização da sonorização e imagem no Auditório, Plenária e Sala de treinamento, compreendendo o fornecimento de equipamentos e prestação de serviços de instalações e montagens conforme Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo), a serem realizados na sede do Conselho Regional de Contabilidade de Goiás.

- Segue em anexo os quantitativos bem como a descrição dos itens pretendidos.
- Entre as especificações presentes no banco de dados do código desejado, e as especificações presentes neste, Termo de Referência, prevalecerá as especificações do Termo de Referência.

2. Justificativa

A contratação de empresa especializada para a realização da sonorização e imagem no Auditório, Plenária e Sala de treinamento, compreendendo o fornecimento de equipamentos e prestação de serviços de instalações e montagens conforme Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo), fundamenta-se na seguinte necessidade, o Conselho Regional de Contabilidade de Goiás é uma autarquia federal que objetiva, entre outros, orientar o exercício da profissão contábil, zelar pela fiel observância dos princípios de ética e disciplina e pugnar pelo aperfeiçoamento do exercício da contabilidade, no âmbito de sua jurisdição;

Os eventos realizados pelo CRCGO, por sua vez, têm importância significativa para a consecução dos objetivos definidos ao promoverem maior contato e troca entre os profissionais da área da contabilidade, maior capacitação e orientação, quando instigam, discutem e fomentam os mais variados temas ligados à classe contábil;

Entre os eventos dos quais se fala encontram-se os regulares, que dizem respeito aos ritos definidos no Regimento Interno como as reuniões plenárias ordinárias e extraordinárias, e os eventos externos, que refletem as decisões das comissões e seus projetos;

Considerando que o CRCGO é uma instituição relevante para o fornecimento de informações e a educação continuada é um dos tripés de sua existência, é necessária a contratação de itens de estrutura que permitam sua boa execução e, mesmo, por vezes, a sua gravação, propiciando e comunicando a transparência deste órgão, além de permitir que profissionais que não tiveram oportunidade de assistirem a algum curso/evento realizado, possa se valer dessa gravação. Os serviços de transmissão, de igual forma, prezando a transparência, surgiram da necessidade de atingir um público maior durante os eventos, permitindo que qualquer pessoa possa participar e interagir, mesmo estando a quilômetros de distância;

Portanto, os itens abrangidos no memorial descritivo – projeto de sonorização são necessários para a boa execução dos eventos realizados pelo CRCGO, nas áreas em que o Conselho não dispõe dos materiais e serviços dentro das especificações e qualidades desejadas e requeridas. Desta forma, para o bom andamento dos eventos e reuniões e cumprindo com os objetivos elencados na lei de criação, faz-se necessária a contratação do objeto;

A última aquisição abrangente de equipamentos de sonorização, com soluções completas para vários ambientes foi realizada há cerca de 10 anos.

A situação atual de cada um dos espaços é a seguinte:

| ESPAÇO | SITUAÇÃO ATUAL |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auditório | Devido a sua ampla reforma (ainda em andamento), não há estrutura funcional de sonorização eficaz. Atualmente o auditório tem um sistema de som tipo PA, com duas caixas de grave (subwoofer), instaladas no solo, duas caixas suspensas de Agudo e Médio do tipo corneta. Possui ainda um aparelho de datashow, que faz as projeções, e 1(uma) tela retrátil; |
| Plenária | O ambiente destinado a realização de reuniões, não detém estrutura funcional de sonorização eficaz. |
| Sala de Treinamento | Devido a sua recente reforma, não há estrutura funcional de sonorização eficaz. Atualmente, o centro de treinamento possui um sistema de som composto por caixa 1 (uma) ATIVA e 1 (uma) PASSIVA, uma mesa de som (misturador) e dois microfones. Possui ainda dois equipamentos de data show integralizados para projetarem simultaneamente duas telas retráteis; |

Como se pode ver, os ambientes acima descritos encontram-se em situação crítica no que tange a sonorização de eventos e reuniões. Visando representar a imagem do CRC/GO de forma mais adequada durante os eventos, reuniões e outros, torna-se necessário a atualização dos sistemas de sonorização dos ambientes mencionados.

É importante mencionar que, em algumas solenidades, é necessário contar com serviços de sonorização e transmissão ao vivo em plataformas digitais, os quais são fornecidos por empresas especializadas (terceirizadas). Porém, em eventos de menor porte, como cursos e reuniões internas de menor porte, é suficiente ter apenas a sonorização, sem a necessidade de contratar uma empresa especializada. É nesse sentido que se justifica a necessidade atual.

3. Classificação dos Bens Comuns

Os bens enquadram-se na classificação de serviços/bens comuns, nos termos do inciso XIII do artigo 6º da Lei 14.133/2021, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado.

4. Fundamentação Legal

A contratação do objeto do presente Termo de Referência encontra amparo na Lei 14.133/2021, nos seguintes artigos:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

XLI - **pregão**: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto;

(...)

Art. 17. O processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência:

I - preparatória;

II - de divulgação do edital de licitação;

III - de apresentação de propostas e lances, quando for o caso;

- IV - de julgamento;
- V - de habilitação;
- VI - recursal;
- VII - de homologação.

§ 1º A fase referida no inciso V do caput deste artigo poderá, mediante ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes, anteceder as fases referidas nos incisos III e IV do caput deste artigo, desde que expressamente previsto no edital de licitação.

§ 2º **As licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica**, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

Art. 28. São modalidades de licitação:

- I – pregão;**
- (...)

5. Critério de Julgamento

O Critério de julgamento adotado será o **Menor Preço GLOBAL**.

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

O objetivo da norma, como visto nas legislações citadas, é o de ampliar a competitividade, sobretudo porque algumas empresas podem não ter capacidade ou condições de ofertar a integralidade do objeto (execução, fornecimento), mas apenas uma parte dele, razão pela qual a adjudicação conjunta inviabilizaria a participação delas no certame, caracterizando restrição à competição (Acórdão 18/2019 do TCE/MT).

Entretanto, a obrigatoriedade do parcelamento ou adjudicação por itens não é absoluta, pois a divisão do objeto, em alguns casos, pode prejudicar a autonomia de escala e gerar outros custos, além de potencializar riscos e dificuldades na gestão de atas autônomas para atendimento da aquisição.

Sobre o assunto, o Tribunal de Contas da União - TCU já entendeu legítima a reunião de elementos de mesmas características quando a adjudicação de itens isolados onerar o trabalho da Administração Pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual, o que pode comprometer a seleção da proposta mais vantajosa, conforme Acórdão 5.301/2013-TCU-2ª Câmara, Relator André Luís de Carvalho (peça 26, p. 5).

Assim sendo, para tal decisão (parcelamento ou não), a Equipe de Planejamento promoveu devida avaliação da divisibilidade, levando-se em consideração o mercado fornecedor, a viabilidade técnica e econômica do parcelamento, a inexistência de perda de escala e o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

Para a pretensa aquisição ficou evidenciada a licitação do tipo menor preço global, haja vista a necessidade de padronização dos itens, bem como para que se evite a divergência relativa aos materiais fornecidos e serviços prestados.

Ainda que, em regra, o objeto das licitações deva ser adjudicado por item isolado, visando ampliar o acesso e a competitividade, na contratação em pauta não se verifica a viabilidade econômica para tal feito.

Isso ocorre porque com o agrupamento desses itens tem-se a possibilidade de obter menores preços finais, pois incide na regra da economia de escala, onde uma quantidade maior ofertada pode significar uma redução do preço, que nesse caso, é necessariamente vantajoso para a Administração.

Portanto, in casu, observa-se que a eventual licitação de modo individual poderia incorrer em diversas implicações prejudiciais à Administração, pois se houvesse empresas diferentes para cada item os itens pretendidos fugiriam da padronização, além de ser menos atrativo para os eventuais interessados.

6. Critérios de Seleção do Fornecedor

O fornecedor será selecionado através de Pregão na Modalidade Eletrônica com fundamento na Lei 14.133/2021.

A CONTRATADA deverá adotar os critérios e práticas de sustentabilidade, naquilo que couber, em consonância com o art. 6º da Instrução Normativa SLTI/MPOG n.º 01, de 19/01/2010 e demais ordenamentos jurídicos vigentes.

As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a natureza dos objetos.

As exigências e comprovação da qualificação técnica, a LICITANTE deverá apresentar:

- Para a comprovação da qualificação técnico-operacional, a licitante detentora do menor preço deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica expedido(s) por empresa pública ou privada, comprovando que prestou serviços pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos em relação ao objeto da licitação.

Deverá ainda a LICITANTE apresentar:

- Imagens e/ou projetos, catálogos ou similar dos ITENS para atender às demandas do CRCGO (Todos os itens).
- GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES dos itens ofertados.

Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

- SICAF;
- Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis); e
- Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

7. Prazo de Entrega

7.1. O objeto do presente termo de referência será recebido pelo CRCGO com prazo de entrega de até **20 (vinte) dias após recebimento da Ordem de Serviço.**

7.2. Os bens deverão ser entregues e instalados na sede do órgão, no endereço: Rua 107 n° 151 – Setor Sul – CEP 74085-060 – Goiânia/GO no horário das 08:00 às 18:00 horas. Sendo o frete, carga, descarga e instalação quando houver por conta do fornecedor até o local indicado.

7.3. Os itens deverão ser instalados nos locais específico conforme indicação do projeto já existente, sendo o transporte, montagem e instalação de responsabilidade de contratada.

8. Da Liquidação

8.1. O Recebida da Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá no prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022;

8.2. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 8.2.1. o prazo de validade;
- 8.2.2. a data da emissão;
- 8.2.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 8.2.4. o período respectivo de execução do contrato;
- 8.2.5. o valor a pagar; e
- 8.2.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis

8.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

8.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021;

8.5. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas;

8.6. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante;

8.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de

pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos;

9.8. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa;

9.9. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

9. Do Pagamento

9.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do objeto.

9.2. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022;

9.3. O pagamento será realizado através de ordem bancária ou transferência, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado;

9.4. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento;

9.5. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável;

9.5.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente;

9.6. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

10. Valor Estimado

Para composição do valor estimado da contratação observou-se a Planilha Analítica c/ todos Insumos da composição - Agrupado, constante no Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo), observando-se os parâmetros contidos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 07 de julho de 2021, de onde se extrai o valor estimado de R\$ 257.412,75 (duzentos e cinquenta e sete mil quatrocentos e doze reais e setenta e cinco centavos).

11. Recebimento e Critérios de Aceitação

Os bens serão recebidos:

Provisoriamente, a partir da entrega, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Termo de referência e da proposta.

Definitivamente, após a verificação da conformidade com as especificações constantes do Termo de referência (projeto) e da proposta, e sua consequente aceitação, que se dará até 05 (cinco) dias úteis do recebimento provisório.

A Administração rejeitará, no todo ou em parte, a entrega dos bens em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

Os objetos devem ser/estar adequadamente transportados e acondicionados, de forma a evitar quebras, entortamento /encurvamento, ou perda de qualidade dos materiais, devendo estar em perfeitas condições de uso no momento da entrega, ou seja, na entrega instalada;

Devem ser entregues de acordo com as especificações do MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO DE SONORIZAÇÃO (em anexo), com todas as peças necessárias para a montagem dos mesmos, que deverão ser montados pela contratada.

Os objetos poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

12. Acompanhamento e Fiscalização

A fiscalização do contrato será realizada pelo servidor designado pelo respectivo ordenador de despesas, atendendo o disposto no art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 119 e 120 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

São atribuições do fiscal do contrato:

- esclarecer prontamente as dúvidas administrativas e técnicas e divergências surgidas na execução do objeto contratado;
- expedir, através de notificações e/ou relatório de vistoria (quando for o caso), as ocorrências e fazer as determinações e comunicações necessárias à perfeita execução dos serviços;
- proceder às inspeção dos serviços executados adotar as medidas preventivas de controle dos contratos, inclusive manifestar-se a respeito da suspensão da entrega de bens, da realização de serviços ou da execução de obras;
- conferir e certificar as faturas relativas ao objeto;
- proceder às avaliações dos serviços executados pela contratada;
- dar parecer técnico nos pedidos de alterações contratuais;
- realizar, na forma do art. 140 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, o recebimento do objeto contratado, quando for o caso;
- abrir processo administrativo e o encaminhar, com vistas à apuração de eventuais irregularidades e aplicação das respectivas sanções previstas em contrato;
- e, outras atividades compatíveis com a função ou especificados no contrato.

O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis e informar ao PNCP.

Nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, o Órgão designará, como representante Titular e Substituto da Administração, servidores para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados, de acordo com os §§ 1º e 2º do mesmo artigo e lei.

A empresa deverá indicar preposto, aceito pelo Órgão durante o período de vigência do contrato, para representá-la administrativamente sempre que for necessário.

13. Obrigações da Contratante e Contratada

- Obrigações da Contratante

A Contratante obriga-se a:

- Receber provisoriamente o material, disponibilizando local, data e horário;
- Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivos;
- Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor especialmente designado;
- Efetuar o pagamento no prazo previsto.

- Obrigações da Contratada

A Contratada obriga-se a:

- Efetuar a entrega dos bens em perfeitas condições, no prazo e local indicados pela Administração, em estrita observância das especificações do TR e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal;
- Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com os artigos 12, 13, 18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- O dever previsto no subitem anterior implica na obrigação de, a critério da Administração, substituir, reparar, corrigir, remover, ou reconstruir, às suas expensas, no prazo máximo de 10 (dez) corridos, o produto com avarias ou defeitos;
- Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto da presente TR;
- Comunicar à Administração, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.

14. Das Penalidades

14.1. Comete infração administrativa o contratado que praticar quaisquer das hipóteses previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que praticar um dos atos estabelecidos no artigo 155 de mencionada lei.

14.3. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i) Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/21, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 14.133/21, bem como nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) Multa sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do prestador de, por qualquer das infrações do item artigo 155 da Lei 14.133/21;

14.4. A aplicação das sanções previstas neste termo não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

14.5. Todas as sanções previstas poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

14.6. A aplicação das sanções previstas neste termo não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Contratante (art. 156, §92)

14.7. Todas as sanções previstas neste termo poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §72).

14.8. Antes da aplicação da multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157).

14.9. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §89).

14.10. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

14.11. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

14.12. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, § 1º):

14.12.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

14.12.2. as peculiaridades do caso concreto;

14.12.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

14.12.4. os danos que dela provierem para o Contratante;

14.12.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.13. A aplicação das sanções previstas neste termo não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano à Administração Pública.

14.14. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 12 de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

14.15. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160).

14.16. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

(Art. 161).

16.17. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

15. Das Alterações

Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato com base no Art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

16. Projeto de Plano de Trabalho

O objeto desta contratação está alinhado ao Plano de Contratação Anual do CRCGO/2024, conforme já demonstrado no Documento de Formalização da Demanda.

Projeto do Plano de Trabalho: 5007 – Aquisição, Construção, Instalação e Reforma de sede e sub-sedes

Conta-Contábil: 6.3.2.1.01.01.002-REFORMAS

17. Subcontratação

Não será admitida a subcontratação dos serviços. O CRCGO não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

A contratada não poderá se valer do contrato a ser celebrado para assumir obrigações perante terceiros, dando-o como garantia, nem utilizar os direitos de crédito a serem aferidos em função das atividades prestadas em quaisquer operações de desconto bancário, sem prévia autorização do CRCGO, sob pena de incorrer em quebra de cláusula contratual, ensejando inclusive sua rescisão de pleno direito.

18. Das Vedações

É vedado à CONTRATADA:

- Caucionar ou utilizar este instrumento para qualquer operação financeira;
- Interromper a execução do objeto contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

19. Do Foro

Para dirimir eventuais conflitos oriundos do presente contrato é eleito o foro da Justiça Federal – Seção Judiciária do Estado de Goiás, que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RODRIGO JUSTINIANO RIBEIRO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 04/06/2024 às 17:24:42.

KEMMENY RODRIGUES FERREIRA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 04/06/2024 às 17:09:06.

CLEIDES GONCALVES TERRA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 05/06/2024 às 09:47:24.

PRISCILLA RODRIGUES SOARES ROCHA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 04/06/2024 às 17:13:34.

ADMILTON MARQUES DA SILVA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 04/06/2024 às 17:23:22.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ENVIO REV 03.pdf (21.52 MB)

Anexo I - ENVIO REV 03.pdf



**MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO
DE SONORIZAÇÃO**

Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
Rua 107, 151, St. Sul – Goiânia/GO

Sumário

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Introdução..... | 2 |
| Plenária | 2 |
| Auditório | 6 |
| Centro de Treinamento | 10 |
| Conclusão | 13 |

Introdução

O presente memorial foi encomendado pelo Conselho Regional de Contabilidade de Goiás à empresa MB Engenharia e Negócios Ltda com o propósito de dar diretrizes quanto aos equipamentos e soluções adotadas para a sonorização do auditório, plenária e centro de treinamento do edifício que abriga a Sede do CRC-GO, situado na Rua 107, 151, St. Sul, Goiânia/GO.

O objetivo deste memorial é descrever as tecnologias e equipamentos utilizados com fim de embasar a futura compra e contratação de empresa especializada para instalação da nova sonorização dos locais citados.

Plenária

A plenária do CRC-GO conta com sistema de som completo, com rack de som contendo mesa de som de 16 canais, protetor elétrico, dois equipamentos de monitoramento de microfones, amplificador 2 canais de 420W, microfones de bancada e caixas de som.

Após vistoria realizada no local, foi decidido que o rack de som será mantido em sua integridade, pois trata-se de equipamentos novos e adequados às necessidades da plenária. Os microfones também serão mantidos por serem novos e de valor muito elevado, não sendo viável nem necessária sua troca.

As caixas de som, por outro lado, são modelos mais antigos e estão posicionadas em local inadequado, na lateral da sala, não favorecendo a propagação do som. Desta forma, conforme projeto, é sugerida a retirada das caixas de som atuais e sua substituição por duas caixas novas, conforme especificação abaixo.

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Potência de saída (RMS) | 50 W |
| Tipos de alto-falante | Woofers, Tweeter |
| Tipos de filtros de alto-falante | Passivo |
| Faixa de frequência sonora | 85 Hz – 20 kHz |
| Tipo de caixa | Passiva |
| Tipo de conector | Tipo Borne - Cabo paralelo 2 x 2,5mm ² |

Com relação ao cabeamento para as caixas de som, recomenda-se a sua remoção total, visto que as caixas serão posicionadas em outro lugar, e instalação de novo cabeamento. A recomendação de projeto é que seja utilizado cabo paralelo 2 x 2,5 mm², nas cores vermelho e preto, conforme **Figura 01**.



Figura 01 – Cabo paralelo 2 x 2,5mm² a ser utilizado na ligação das caixas de som da plenária
Desta forma, o cabo deve ser ligado nas entradas da caixa (**Figura 02**) e conectado ao Amplificador existente no Rack de som. Na **Figura 03** é possível ver um esquemático de ligação entre as caixas e o Amplificador. O cabeamento até as caixas deve ser passado sobre o forro para evitar instalações aparentes.



Figura 02 – Conector de caixa de som tipo Borne para cabo paralelo

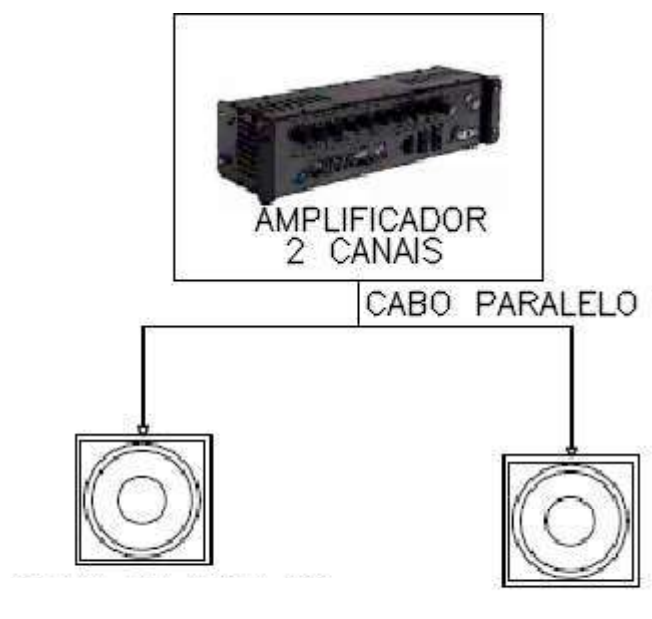


Figura 03 – Esquemático de ligação das caixas de som

Os fios não devem conter emendas, devendo ser contínuos entre o amplificador e as caixas. As medidas dos cabos podem ser vistas abaixo:

| | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------|
| Alto-falante 01 | Cabo paralelo 2 x 2,5 mm ² | 5,25 metros |
| Alto-falante 02 | Cabo paralelo 2 x 2,5 mm ² | 8,13 metros |
| TOTAL | | 13,38 metros |

Com relação aos microfones, eles não serão substituídos mas seu cabeamento sim. O cabeamento utilizado será de cabo de som D30 de 0,30 mm² com conector XLR Macho-Fêmea, sendo a conexão macho na mesa de som e a conexão fêmea no microfone. Os cabos deverão ser acomodados no interior de eletrodutos de PVC Roscável, instalados abaixo das mesas da plenária, conforme projeto.

Os cabos deverão ser fabricados também sem emendas, devendo seguir as medidas conforme tabela abaixo:

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| Microfone M1 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 11,79 metros |
| Microfone M2 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 13,06 metros |
| Microfone M3 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 14,33 metros |
| Microfone M4 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 15,60 metros |
| Microfone M5 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 16,87 metros |
| Microfone M6 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 18,14 metros |

| | | |
|----------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Microfone M7 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 19,41 metros |
| Microfone M8 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 10,61 metros |
| Microfone M9 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 9,57 metros |
| Microfone M10 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 8,53 metros |
| Microfone M11 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 9,19 metros |
| Microfone M12 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 10,46 metros |
| Microfone M13 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 11,73 metros |
| Microfone M14 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 13,00 metros |
| Microfone M15 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 14,27 metros |
| Microfone M16 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 15,54 metros |
| TOTAL | | 212,10 metros |

Abaixo, na **Figura 04**, podemos ver os conectores XLR do tipo Fêmea e Macho, respectivamente.



Figura 04 – Conectores XLR Fêmea e Macho, respectivamente

Auditório

O auditório do CRC-GO tem equipamentos já defasados com relação às tecnologias utilizadas atualmente. Desta forma, sugere-se uma substituição completa das tecnologias utilizadas nele, desde às caixas de som até mesmo à mesa de som e demais equipamentos utilizados. Nas tabelas abaixo, estão definidas as especificações dos equipamentos a serem utilizados no auditório.

| MESA DE SOM | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Voltagem | 100/240V |
| Quantidade de canais | 16 canais |
| Quantidade de canais estéreo | 4 canais |
| Conectividade USB | Sim |
| Conectores mínimos | 8 mic XLR in, 8 line TRS 6,3 mm in, 1 main XLR L/R out, 1 main TRS L/R out |



Figura 05 – Modelo de referência de mesa de som

| AMPLIFICADOR | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Potência de Saída (RMS) | 6400 W |
| Quantidade de canais | 4 canais |
| Resposta de frequência | 10 Hz – 30 kHz |
| Sensibilidade de entrada | 0,775V/1,0V/1,4V |
| Resistência de entrada | Balanceada 20 kΩ desbalanceada 10 kΩ |
| Conectores Mínimos | 4 entradas XLR, 4 saídas Speakon, 4 saídas Borne |
| Indicador de temperatura interna | Sim |



Figura 06 – Modelo referência de Amplificador

| Caixa de Som Aérea | |
|----------------------------------------|-----------------|
| Modelo | Coluna Passiva |
| Tipo de alimentação | CA |
| Quantidade de alto-falantes | 1 |
| Tipos de filtro de alto-falante | Passivo |
| Conectores | 2 x Speakon |
| Resposta em frequência | 130 Hz – 15 kHz |
| Potência de Saída RMS | 300 W |



Figura 07 – Modelo de referência para caixa aérea (modelo: coluna/torre)

| SUBWOOFER/GROUND | |
|------------------------------------|----------------|
| Modelo | Caixa Ground |
| Quantidade de alto-falantes | 1 de 15" |
| Potência de saída RMS | 600 W |
| Conectores | 2 x Speakon |
| Resposta em frequência | 40 Hz – 150 Hz |



Figura 08 – Modelo de referência para caixa subwoofer/ground

Ademais, as ligações entre o amplificador e caixas deverão ser realizadas por cabo cobre, bitola de 2,5mm, com conectores Speakon nas duas pontas, conforme Figura 09. Os cabos não deverão ter emendas, para evitar interferências, devendo ser fabricados segundo as medidas na tabela abaixo.

| | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Subwoofer 01 | Cabo 0,25 mm Speakon | 36,55 metros |
| Subwoofer 02 | Cabo 0,25 mm Speakon | 37,34 metros |
| Caixa Aérea 01 | Cabo 0,25 mm Speakon | 31,32 metros |
| Caixa Aérea 02 | Cabo 0,25 mm Speakon | 32,43 metros |
| TOTAL | | 137,64 metros |



Figura 09 – Cabo de cobre com conectores Speakon

Importante ressaltar que os cabos deverão ser acondicionados em calhas metálicas de forma organizada para facilitar a montagem e manutenções periódicas.

Com relação aos pontos de microfone, deverão seguir o mesmo padrão da plenária, com cabos D30 com conectores XLR Macho-Fêmea. Não deverá haver emendas, devendo ser fabricados nas seguintes medidas:

| | | |
|----------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Microfone M17 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 33,53 metros |
| Microfone M18 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 34,09 metros |
| Microfone M19 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 34,63 metros |
| Microfone M20 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 35,25 metros |
| Microfone M21 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 35,96 metros |
| Microfone M22 | Cabo D30 0,30 mm ² XLR Macho-Fêmea | 36,59 metros |
| TOTAL | | 210,05 metros |

Os pontos de microfonia serão instalados no piso com tampa unha para protegê-los. Se os 6 pontos previstos se mostrarem insuficientes, poderá ser conectado um Bandeja Medusa, conforme Figura 10.



Figura 10 – Bandeja Medusa

Centro de Treinamento

Para o centro de treinamento serão implantadas instalações fixas de som, conforme projeto. Além dos equipamentos mínimos de um sistema de som (mesa de som, amplificador e caixas), foi selecionado um sistema de microfonia sem fio para facilitar o uso durante os treinamentos. Deverá ser adquirido equipamentos conforme especificações abaixo:

| MESA DE SOM | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Voltagem | 100/240V |
| Quantidade de canais | 16 canais |
| Quantidade de canais estéreo | 4 canais |
| Conectividade USB | Sim |
| Conectores mínimos | 8 mic XLR in, 8 line TRS 6,3 mm in, 1 main XLR L/R out, 1 main TRS L/R out |



Figura 11 – Modelo de referência de mesa de som

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Potência de saída (RMS) | 50 W |
| Tipos de alto-falante | Woofers, Tweeters |
| Tipos de filtros de alto-falante | Passivo |
| Faixa de frequência sonora | 85 Hz – 20 kHz |
| Tipo de caixa | Passiva |
| Tipo de conector | Tipo Borne - Cabo paralelo 2 x 2,5mm ² |



Figura 12 – Modelo de referência de caixa de som para o centro de treinamento

| AMPLIFICADOR | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Potência de Saída (RMS) | 420 W |
| Quantidade de canais | 2 canais |
| Resposta de frequência | 15 Hz – 40 kHz |
| Sensibilidade de entrada | 0 dB |
| Conectores Mínimos | 2 entradas P10, 2 saídas P10 |



Figura 13 – Modelo de referência de amplificador para o centro de treinamento

| MÓDULO DE MICROFONE SEM FIO | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Quantidade de microfones | 4 microfones |
| Tipo de antena | 2 x UHF |
| Quantidade de canais UHF | 200 (50 x 4) |
| Alcance | Até 70 metros em ambiente fechado |
| Resposta em frequência | 40 Hz – 20 kHz |
| Saídas Mínimas | 4 x XLR e 1 x P10 |



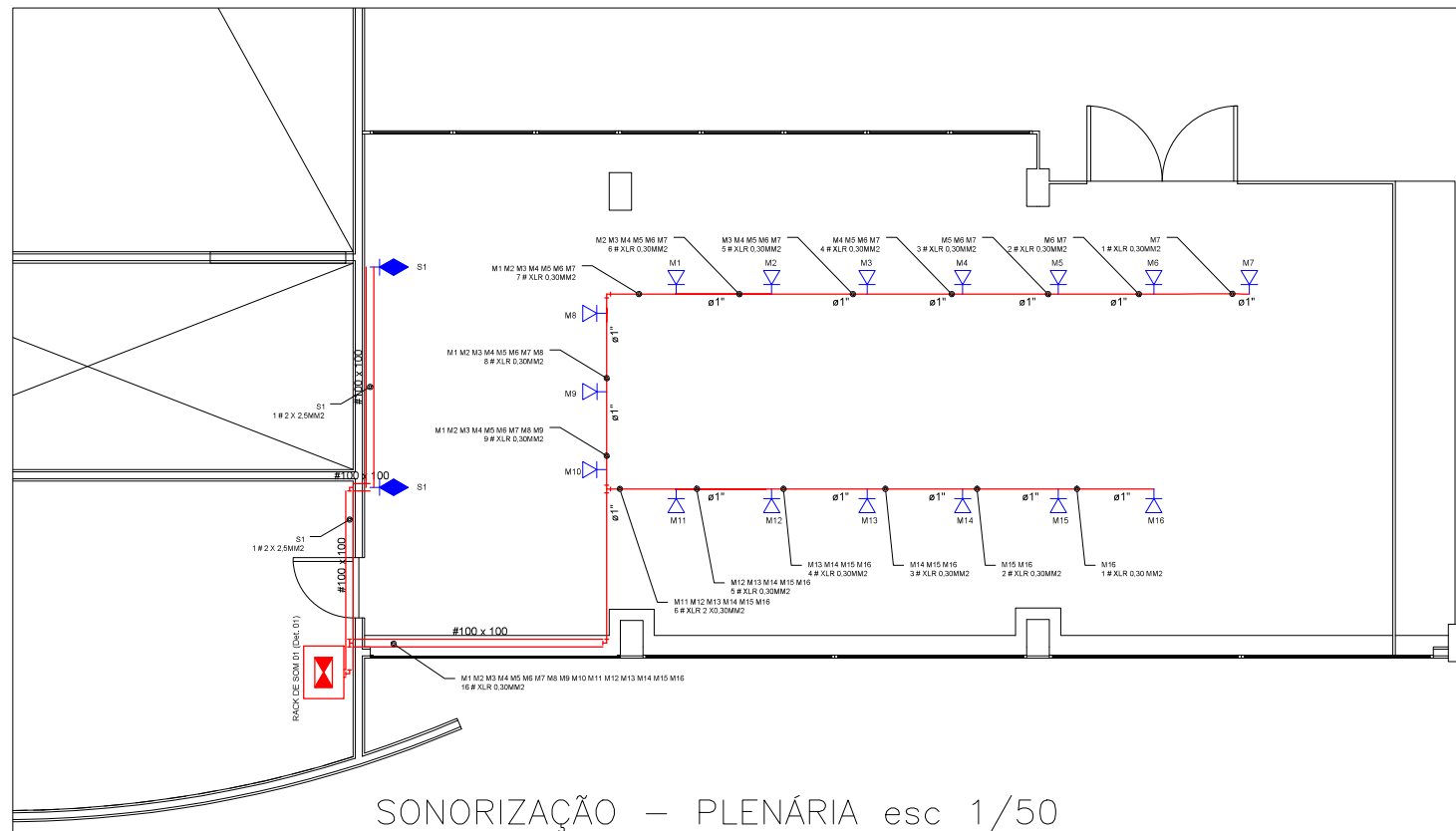
Figura 14 – Modelo de referência de sistema de microfone sem fio

As caixas de som deverão seguir o mesmo tipo de ligação da plenária e o receptor dos microfones sem fio será instalado no rack de som e ligado direto à mesa de som. O cabeamento para ligação das caixas de som não deverá conter emendas, devendo seguir as seguintes medidas:

| | | |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Alto-falante 01 | Cabo paralelo 2 x 2,5 mm ² | 12,09 metros |
| Alto-falante 02 | Cabo paralelo 2 x 2,5 mm ² | 18,43 metros |
| TOTAL | | 30,52 metros |

Conclusão

Conclui-se que os equipamentos selecionados, em conjunto com as peças gráficas do projeto, suprem as necessidades elencadas pelo CRC-GO tanto na demanda tecnológica quanto na demanda funcional do sistema. Para qualquer dúvida que possa ter ficado ou qualquer alteração a ser realizada no sistema sugerido, o responsável técnico deverá ser consultado, não devendo proceder à instalação de equipamentos com especificações abaixo das especificações mínimas aqui contidas.



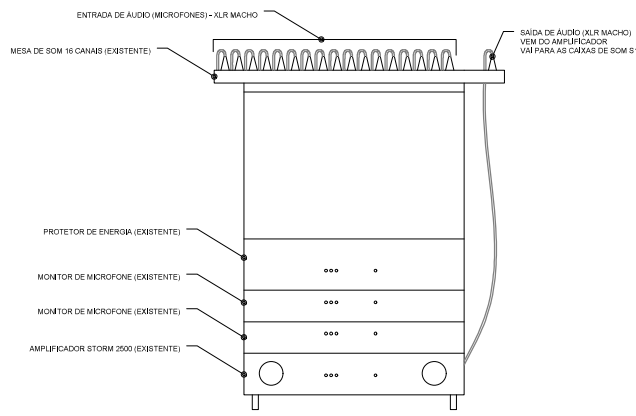
SONORIZAÇÃO – PLENÁRIA esc 1/50

LEGENDA:

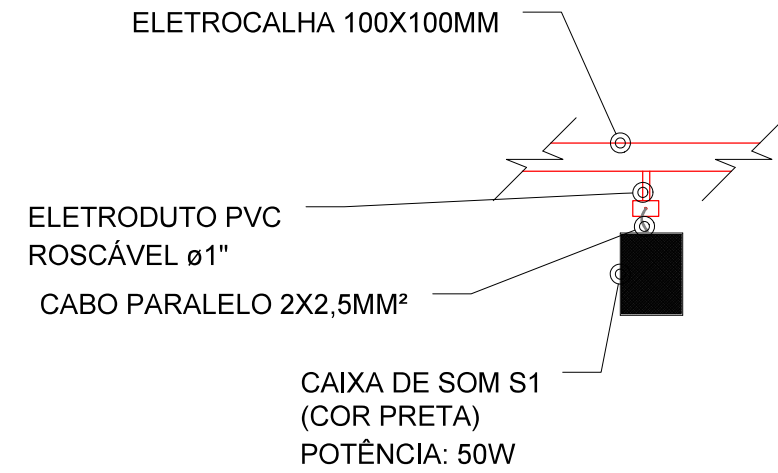
- PONTO DE MICROFONE BAIXO (SOB A MESA) – XLR FÊMEA
- PONTO DE CAIXA DE SOM PASSIVA A 2,50 M DO PISO
- ELETRODUTO ROSCÁVEL APARENTE
- ELETRODUTO ROSCÁVEL SOB O PISO
- ELETROCALHA 100X100MM
- RACK DE SOM

NOTAS:

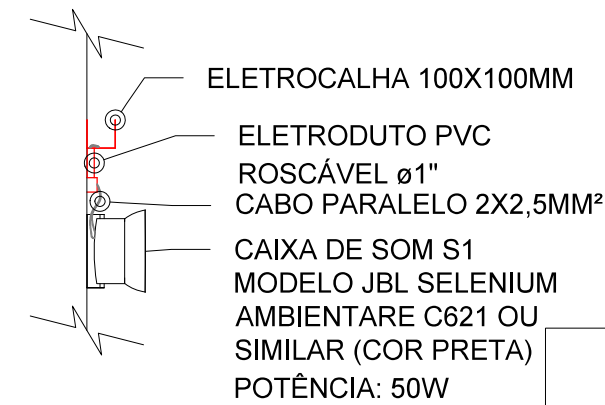
- 1 – Os equipamentos de ligação como Mesa de som, monitores de microfones, amplificadores, presentes no rack de som, estão em boas condições e devem ser mantidos.
- 2 – Toda fiação deve ser trocada para fiação descrita em projeto. Para ligação das caixas de som, deverá ser utilizada fiação de cabo paralelo (cores vermelho e preto, ligadas às caixas passivas e ao amplificador presente no rack de som. O amplificador é ligado à mesa de som através de cabo XLR.
- 3 – Os microfones da plenária não devem ser trocados, visto estarem em boas condições. Sua fiação entretanto deve ser removida e refeita, inclusive com instalação de tubulação de PVC roscável abaixo das mesas da plenária. A fiação utilizada será XLR de 0,30 mm² Macho – Fêmea.
- 4 – As caixas de som existentes deverão ser substituídas por novas. Recomenda-se a adoção de caixas passivas de 50W de potência. Especificações adicionais estarão no Memorial Descritivo. Como pode ser visto no projeto, as posições das caixas também serão alteradas para maior conforto acústico e melhor propagação sonora.
- 5 – As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.



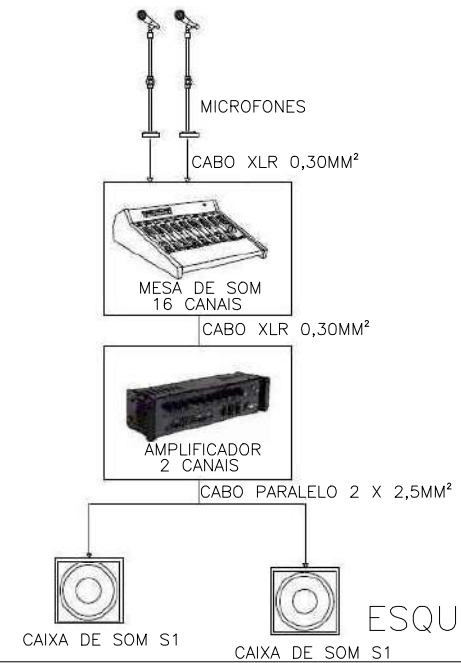
DETALHE 01 – RACK DE SOM (EXISTENTE)



DETALHE 02 – VISTA FRONTAL – CAIXA DE SOM S1



DETALHE 03 – VISTA LATERAL – CAIXA DE SOM S2

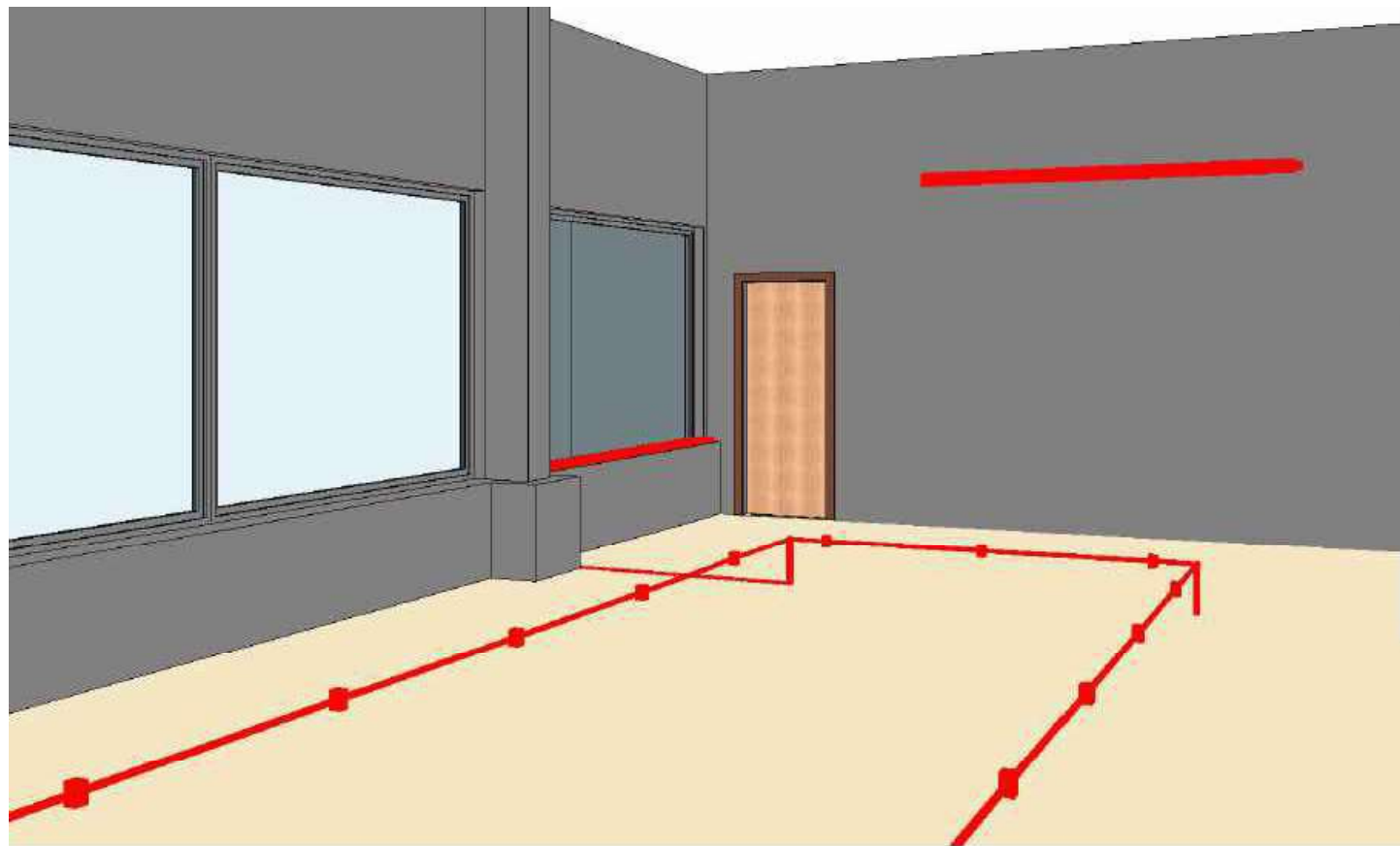


ESQUEMÁTICO DE LIGAÇÃO

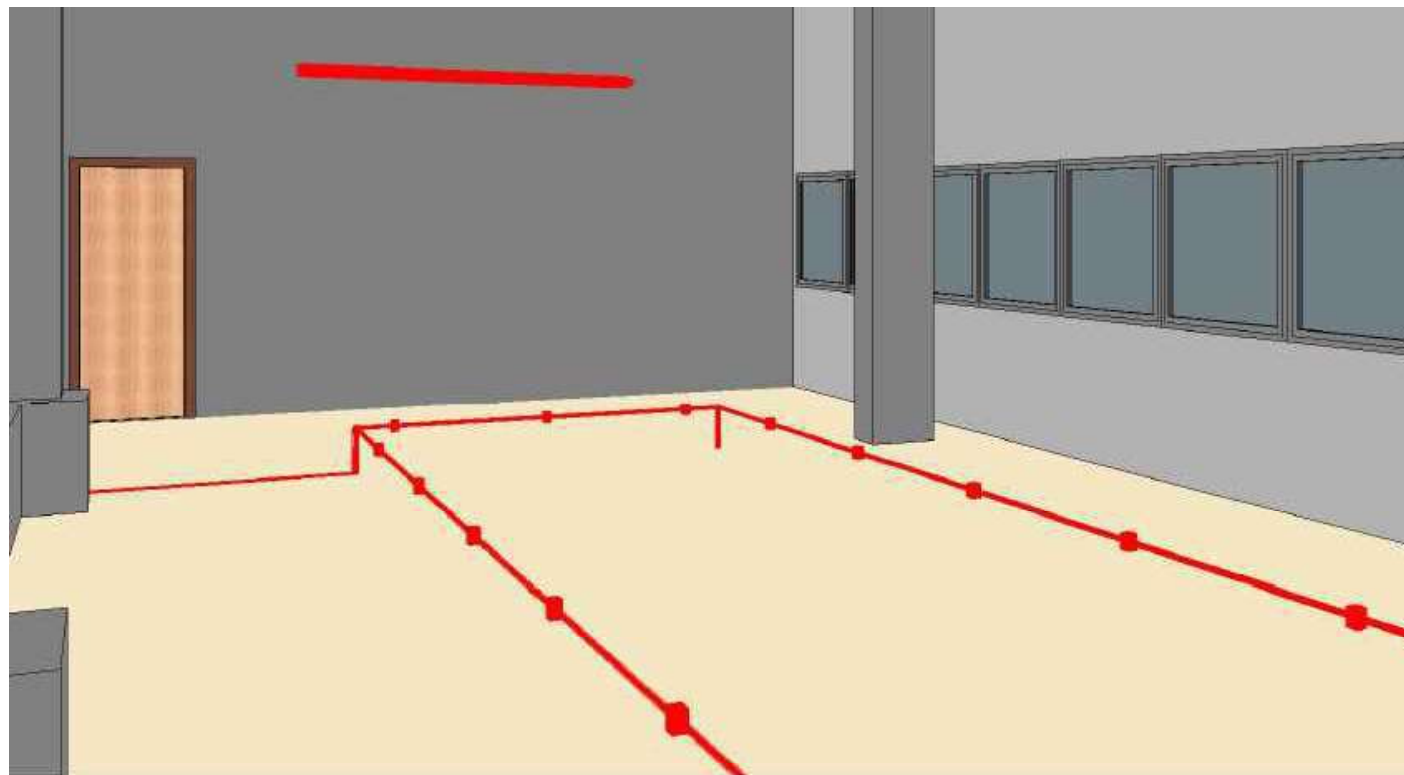
PROJETO DE SONORIZAÇÃO

| | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Endereço: | Rua 107, nº 151, Setor Sul CEP: 74085-060 Goiânia - GO |
| Proprietário | Conselho Regional de Contabilidade de Goiás CNPJ: 01.015.676/0001-11 |
| Autor do projeto | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |
| Responsável Técnico | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |

| | | | |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.521.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE SONORIZAÇÃO - PLENÁRIA | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO, APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. | FOLHA: 1/6 DATA: 20/04/2024 |
| | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DETALHES | ARQUIVO: PR-SON-CRC-01,06 | DESENHO: GUSTAVO BRITO |



VISTA 3D – ESQUEMÁTICO PLENÁRIA



VISTA 3D – ESQUEMÁTICO PLENÁRIA

| Lista de Materiais | |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| Acessórios p/ eletrodutos | |
| Caixa PVC 4x2" | 17 pç |
| Dispositivo Lógica - embutir | |
| Placa 2x4 | |
| Tomada p/ cabo coaxial | 17 pç |
| Acessórios p/ eletrodutos | |
| Caixa PVC 4x2" | 2 pç |
| Acessórios uso geral | |
| Arruela lisa galvan. 1/4" | 43 pç |
| 5/16" | 7 pç |
| Bucha de nylon S10 | 7 pç |
| S6 | 18 pç |
| Distanciador baixo p/ tirante 38mm | 7 pç |
| Parafuso fenda galvan. cab. panela 4,2x32mm autoatarrachante | 18 pç |
| Parafuso galvan. cab. sext. 5/16"x2" rosca soberba | 7 pç |
| Parafuso galvan. cabeça lenticla 1/4"x5/8" máquina rosca total | 16 pç |
| Porca sextavada galvan. 1/4" | 27 pç |
| Vergalhão galvan. rosca total 1/4"x(comp. p/ proj.) | 7 pç |
| Dispositivo Lógica - embutir | |
| Placa 2x4 | |
| Tomada p/ cabo coaxial | 2 pç |
| Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen | |
| Eletrocalha perfurada tipo C 100x100mm chapa 18 | 11.80 m |
| Suporte vertical 120x146mm | 7 pç |
| Tala plana perfurada 100mm | 4 pç |
| Tampa pressão 100mm chapa 24 | 11.80 m |
| Eletroduto PVC rosca | |
| Braçadeira galvan. tipo cunha 1" | 18 pç |
| Eletroduto, vara 3,0m 1" | 25.80 m |
| Cabeamento | |
| Cabo paralelo para sonorização 2 x 2,5mm ² | 272.70 m |
| Cabo XLR para sonorização 0,30 mm ² - Macho-Fêmea | 17.42 m |

Sonorização

NOTAS:

1 – Os equipamentos de ligação como Mesa de som, monitores de microfones, amplificadores, presentes no rack de som, estão em boas condições e devem ser mantidos.

2 – Toda fiação deve ser trocada para fiação descrita em projeto. Para ligação das caixas de som, deverá ser utilizada fiação de cabo paralelo (cores vermelho e preto, ligadas às caixas passivas e ao amplificador presente no rack de som. O amplificador é ligado à mesa de som através de cabo XLR.

3 – Os microfones da plenária não devem ser trocados, visto estarem em boas condições. Sua fiação entretanto deve ser removida e refeita, inclusive com instalação de tubulação de PVC roscável abaixo das mesas da plenária. A fiação utilizada será XLR de 0,30 mm² Macho – Fêmea.

4 – As caixas de som existentes deverão ser substituídas por novas. Recomenda-se a adoção de caixas passivas de 50W de potência. Especificações adicionais estarão no Memorial Descritivo. Como pode ser visto no projeto, as posições das caixas também serão alteradas para maior conforto acústico e melhor propagação sonora.

5 – As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.

PROJETO DE SONORIZAÇÃO

Endereço: Rua 107, nº 151, Setor Sul
CEP: 74085-060 | Goiânia - GO

Proprietário: Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
CNPJ: 01.015.676/0001-11

Autor do projeto: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

Responsável Técnico: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

MB ENGENHARIA
CNPJ: 41.821.203/0001-58

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE SONORIZAÇÃO - PLENÁRIA

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA
DETALHES

OBS:
PARA QUALQUER ALTERAÇÃO NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO. APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO.

FOLHA:

216

DATA:
20/04/2024

ESCALA:
INDICADA

ARQUIVO:
PR-SON-CRC-02,06








DESENHO:
GUSTAVO BRITO

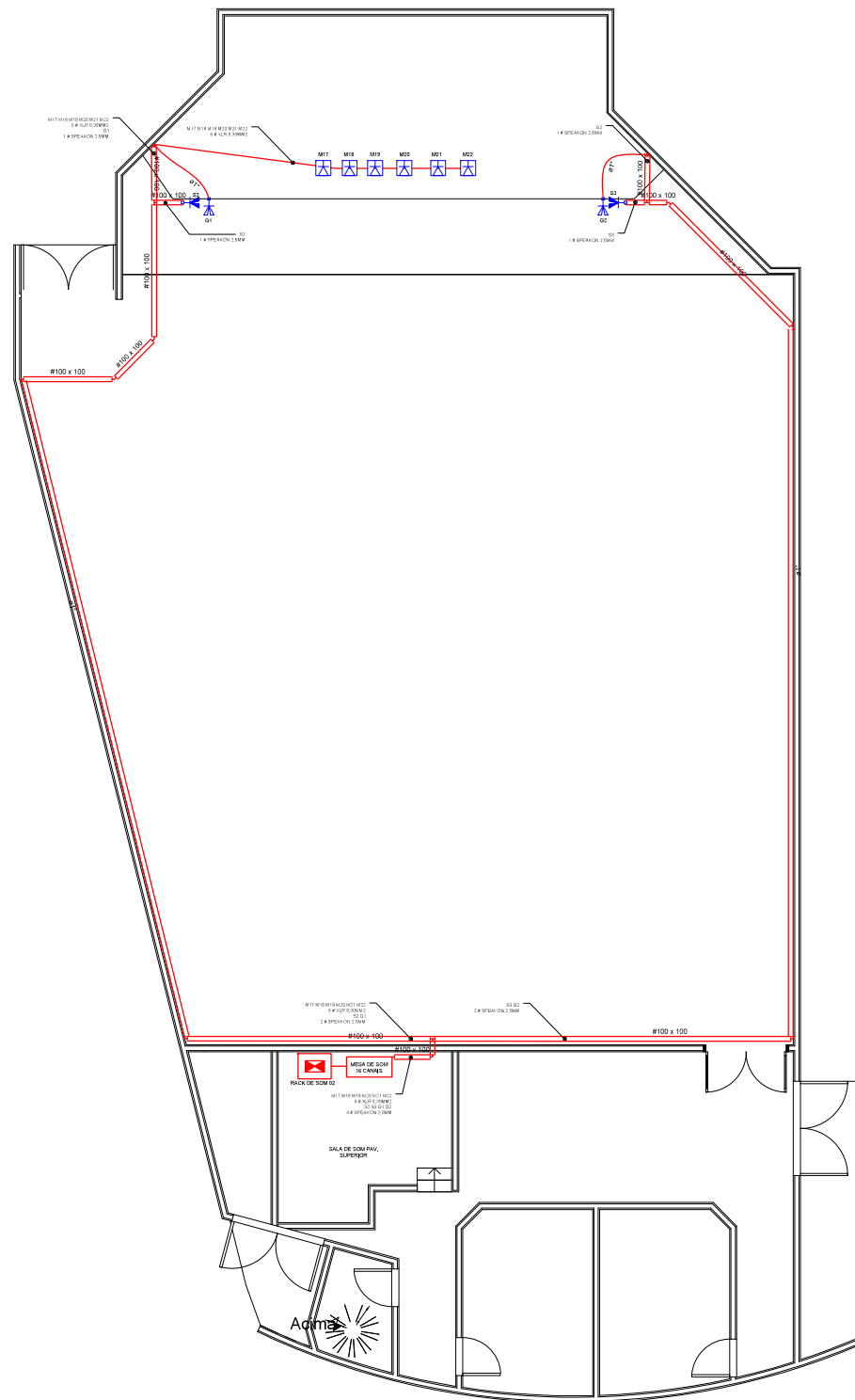
MB
Engenharia

NOTAS:

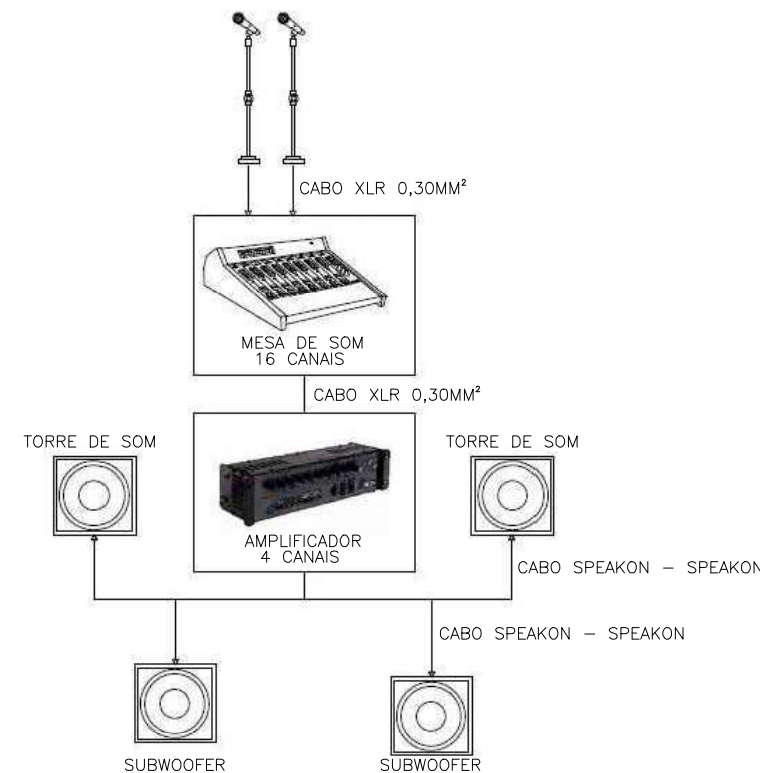
- 1 - Todos os equipamentos do auditório serão substituídos por novos, as especificações dos mesmos encontram-se no Memorial Descritivo que acompanha este projeto.
- 2 - Toda fiação deve ser trocada para fiação descrita em projeto. Para ligação das caixas de som, deverá ser utilizada fiação de cabo Speakon-Speakon ligadas às caixas passivas e ao amplificador presente no rack de som. O amplificador é ligado à mesa de som através de cabo XLR.
- 3 - Os pontos de microfones do auditório serão instalados no piso, devendo ser cobertos por tampa Tipo Unha. Caso seja necessário ampliar o número de microfones, sugere-se a ligação de Bandeja Medusa. A fiação deve ser instalada em tubulação de PVC roscável. A fiação utilizada será XLR de 0,30 mm² Macho - Fêmea.
- 4 - As caixas de som existentes deverão ser substituídas por novas. Recomenda-se a adoção de torres de som passivas para o som aéreo e Subwoofer passivo para as caixas de chão. Maiores especificações estarão presentes no Memorial Descritivo.
- 5 - Os cabos de áudio deverão ser fabricados no tamanho indicado, não devendo ter emendas entre dois pontos, para evitar interferências.
- 6 - As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.

LEGENDA:

-  PONTO DE TORRE DE SOM - SPEAKON - A 3,50 M DO PISO
-  PONTO DE CAIXA GRAVE (GROUND) - SPEAKON - A 30 CM DO PISO
-  PONTO DE MICROFONE NO PISO - XLR FÊMEA
-  ELETRODUTO ROSCÁVEL APARENTE
-  ELETRODUTO ROSCÁVEL SOB O PISO
-  ELETROCALHA 100X100MM
-  RACK DE SOM




SONORIZAÇÃO - AUDITÓRIO esc 1/75

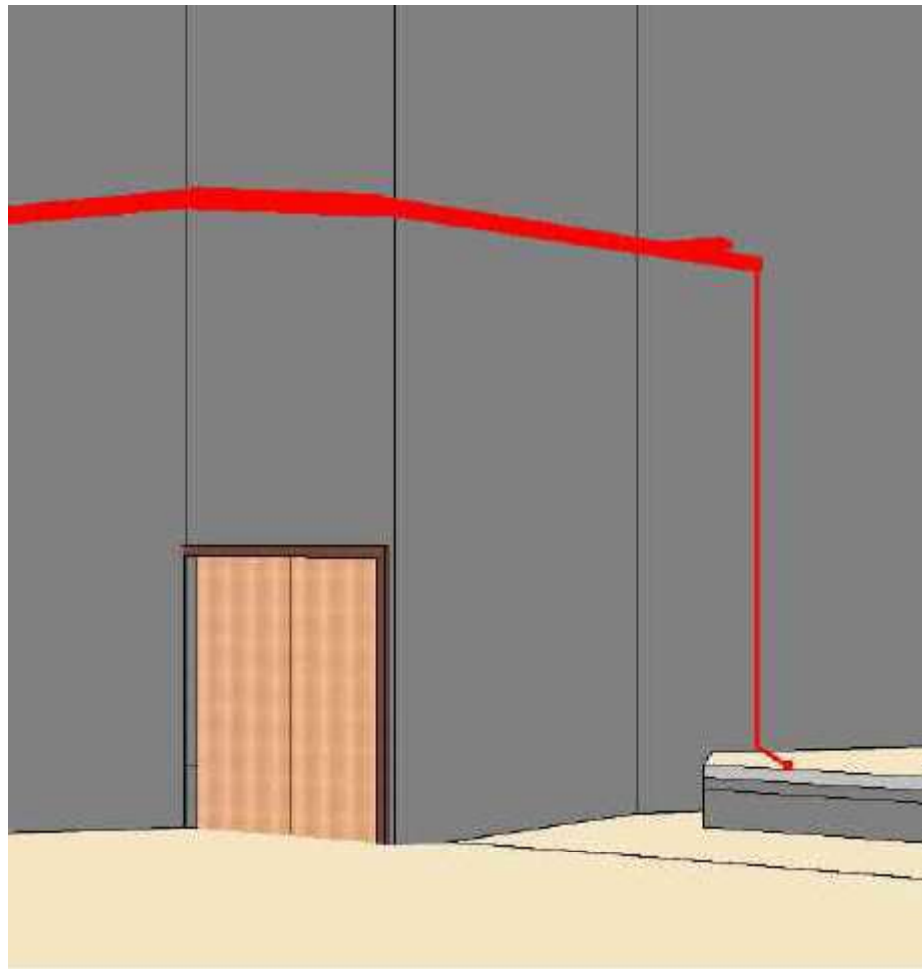


ESQUEMÁTICO DE LIGAÇÃO

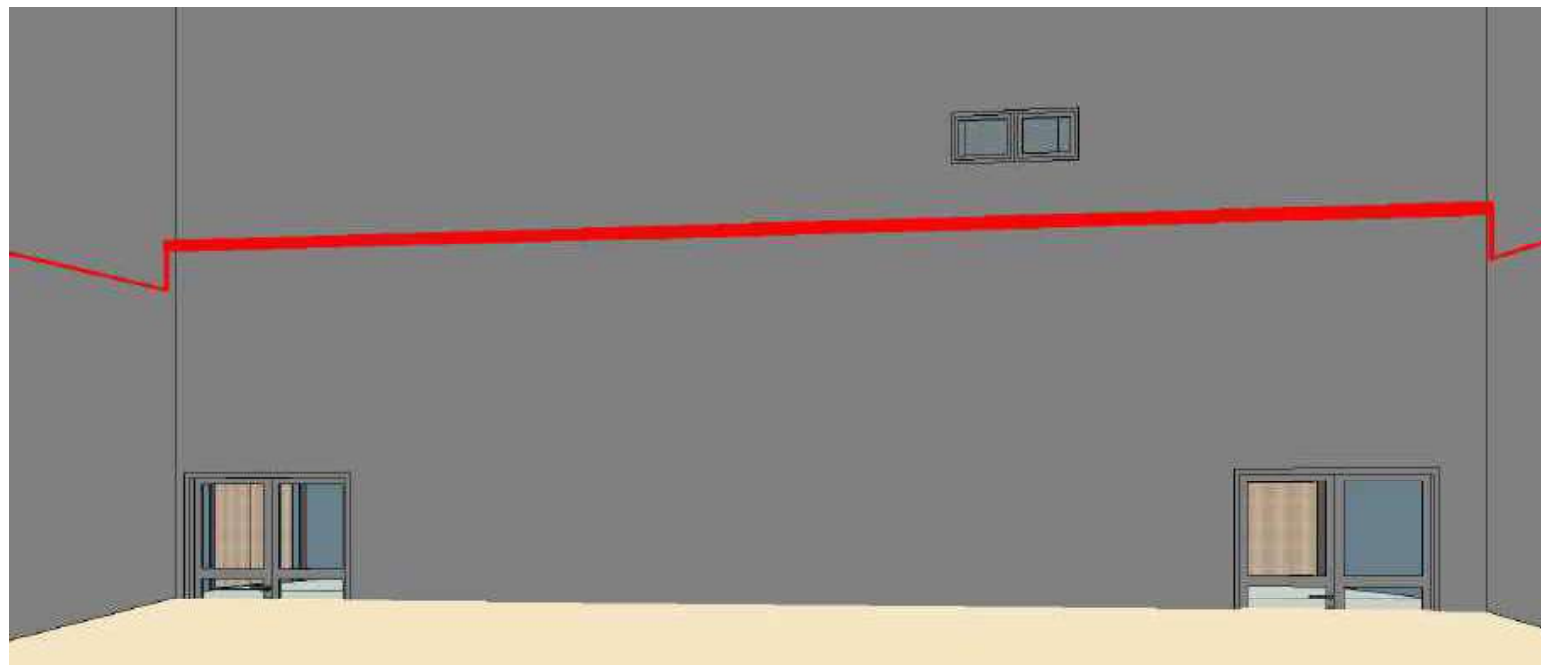
PROJETO DE SONORIZAÇÃO

| | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Endereço: | Rua 107, nº 151, Setor Sul CEP: 74085-060 Goiânia - GO |
| Proprietário | Conselho Regional de Contabilidade de Goiás CNPJ: 01.015.676/0001-11 |
| Autor do projeto | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |
| Responsável Técnico | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.521.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE SONORIZAÇÃO - AUDITÓRIO | |
|  | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DETALHES | <p>OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO. APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO.</p> <p>DATA: 20/04/2024</p> <p>DESENHO: GUSTAVO BRITO</p> |
| | ESCALA: INDICADA | <p>ARQUIVO: PRJ-SON-CRC-03,06</p> <p>FOLHA: 3/6</p> |



VISTA 3D – ESQUEMÁTICO AUDITÓRIO



VISTA 3D – ESQUEMÁTICO AUDITÓRIO

| Lista de Materiais | | |
|----------------------------------------------------------------|--|----------|
| Acessórios p/ eletrodutos | | |
| Caixa PVC 4x2" | | 4 pç |
| Luva PVC rosca 1" | | 13 pç |
| Acessórios uso geral | | |
| Arruela lisa galvan. 1/4" | | 99 pç |
| 5/16" | | 17 pç |
| Bucha de nylon S10 | | 17 pç |
| S6 | | 44 pç |
| Distanciador baixo p/ tirante 38mm | | 17 pç |
| Parafuso fenda galvan. cab. panela 4,2x32mm autoatarrachante | | 44 pç |
| Parafuso galvan. cab. sext. 5/16"x2" rosca soberba | | 17 pç |
| Parafuso galvan. cabeça lentilha 1/4"x5/8" máquina rosca total | | 32 pç |
| Porca sextavada galvan. 1/4" | | 67 pç |
| Vergalhão galvan. rosca total 1/4"x(comp. p/ proj.) | | 17 pç |
| Dispositivo Lógica - embutir | | |
| Placa 2x4 | | |
| Tomada p/ cabo de som | | 4 pç |
| Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen | | |
| Eletrocalha perfurada tipo C 100x100mm chapa 18 | | 77.20 m |
| Suporte vertical 120x146mm | | 43 pç |
| Tala plana perfurada 100mm | | 20 pç |
| Tampa pressão 100mm chapa 24 | | 77.20 m |
| Cabeamento | | |
| Cabo XLR para sonorização 0,30 mm ² - Macho - Fêmea | | 223.50 m |
| Cabo Speakon - Speakon 2,5mm | | 125.69 m |

Sonorização

NOTAS:

- 1 – Todos os equipamentos do auditório serão substituídos por novos, as especificações dos mesmos encontram-se no Memorial Descritivo que acompanha este projeto.
- 2 – Toda fiação deve ser trocada para fiação descrita em projeto. Para ligação das caixas de som, deverá ser utilizada fiação de cabo Speakon-Speakon ligadas às caixas passivas e ao amplificador presente no rack de som. O amplificador é ligado à mesa de som através de cabo XLR.
- 3 – Os pontos de microfones do auditório serão instalados no piso, devendo ser cobertos por tampa Tipo Unha. Caso seja necessário ampliar o número de microfones, sugere-se a ligação de Bandeja Medusa. A fiação deve ser instalada em tubulação de PVC roscável. A fiação utilizada será XLR de 0,30 mm² Macho – Fêmea.
- 4 – As caixas de som existentes deverão ser substituídas por novas. Recomenda-se a adoção de torres de som passivas para o som aéreo e Subwoofer passivo para as caixas de chão. Maiores especificações estarão presentes no Memorial Descritivo.
- 5 – Os cabos de áudio deverão ser fabricados no tamanho indicado, não devendo ter emendas entre dois pontos, para evitar interferências.
- 6 – As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.

PROJETO DE SONORIZAÇÃO

Endereço: Rua 107, nº 151, Setor Sul
CEP: 74085-060 | Goiânia - GO






Proprietário: Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
CNPJ: 01.015.676/0001-11

Autor do projeto: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

Responsável Técnico: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

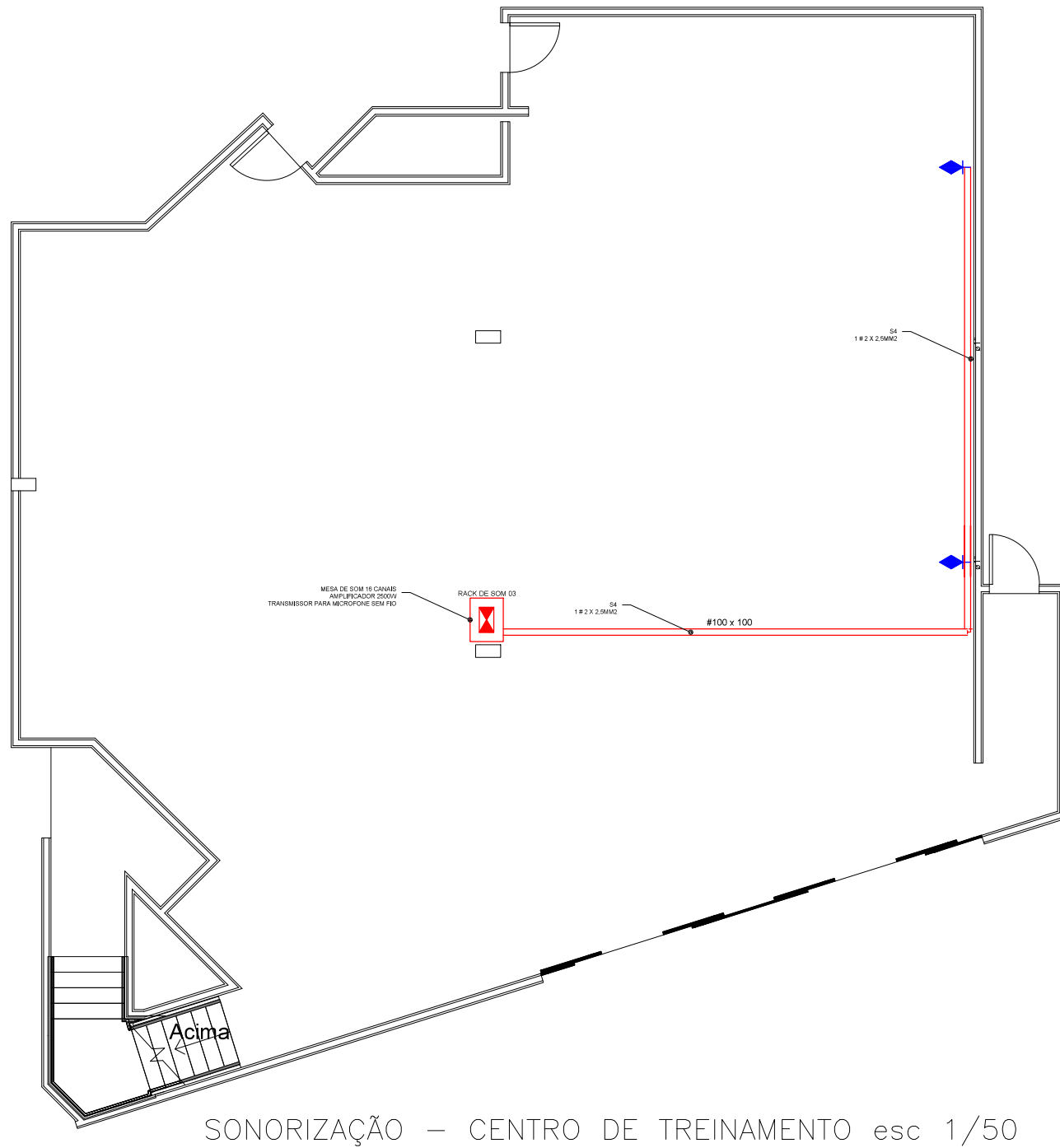
| | | | |
|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| | MB ENGENHARIA CNPJ: 41.821.203/0001-58 | PROJETO DE SONORIZAÇÃO - AUDITÓRIO | FOLHA: 4/6 |
| | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DETALHES | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO. APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. | DATA: 20/04/2024 |
| ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: PRJ-SON-CRC-04,06 | DESENHO: GUSTAVO BRITO | |

LEGENDA:

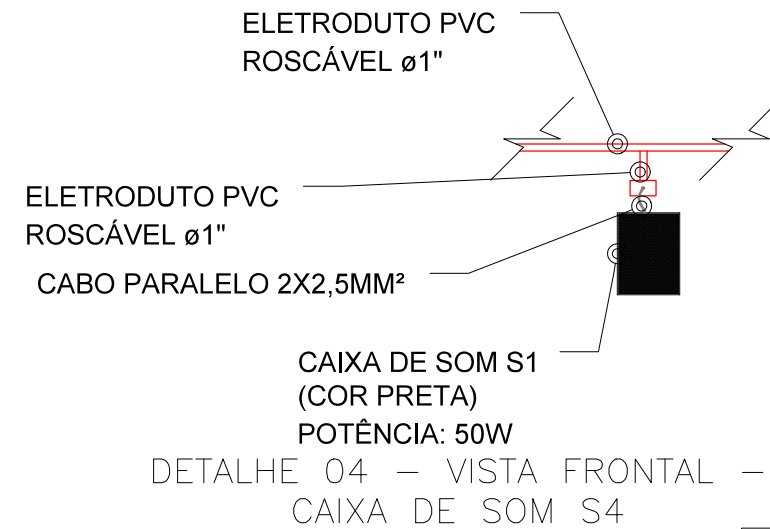
-  PONTO DE CAIXA DE SOM PASSIVA A 2,50 M DO PISO
-  ELETRODUTO ROSCÁVEL APARENTE
-  ELETRODUTO ROSCÁVEL SOB O PISO
-  ELETROCALHA 100X100MM
-  RACK DE SOM

NOTAS:

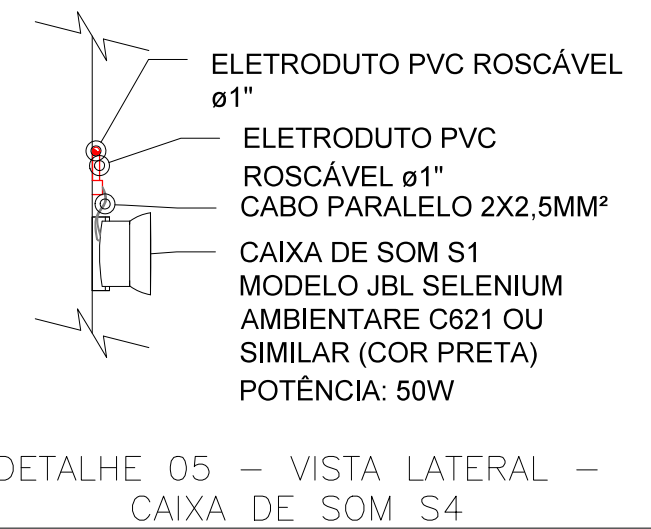
- 1 - As especificações dos equipamentos a serem utilizados encontram-se descritas no memorial descritivo anexo a este projeto.
- 2 - Os cabos de áudio deverão ser fabricados no tamanho indicado, não devendo ter emendas entre dois pontos, para evitar interferências.
- 3 - As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.



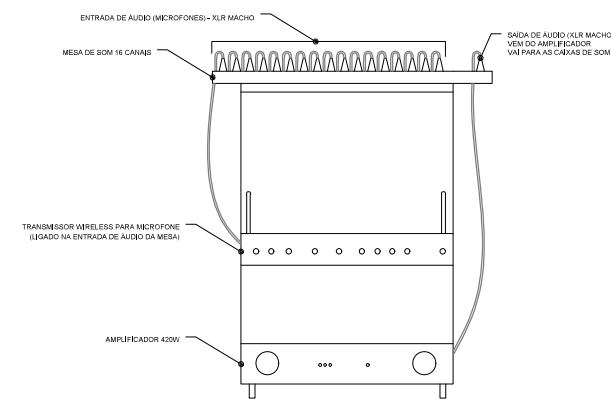
SONORIZAÇÃO – CENTRO DE TREINAMENTO esc 1/50



DETALHE 04 – VISTA FRONTAL – CAIXA DE SOM S4



DETALHE 05 – VISTA LATERAL – CAIXA DE SOM S4



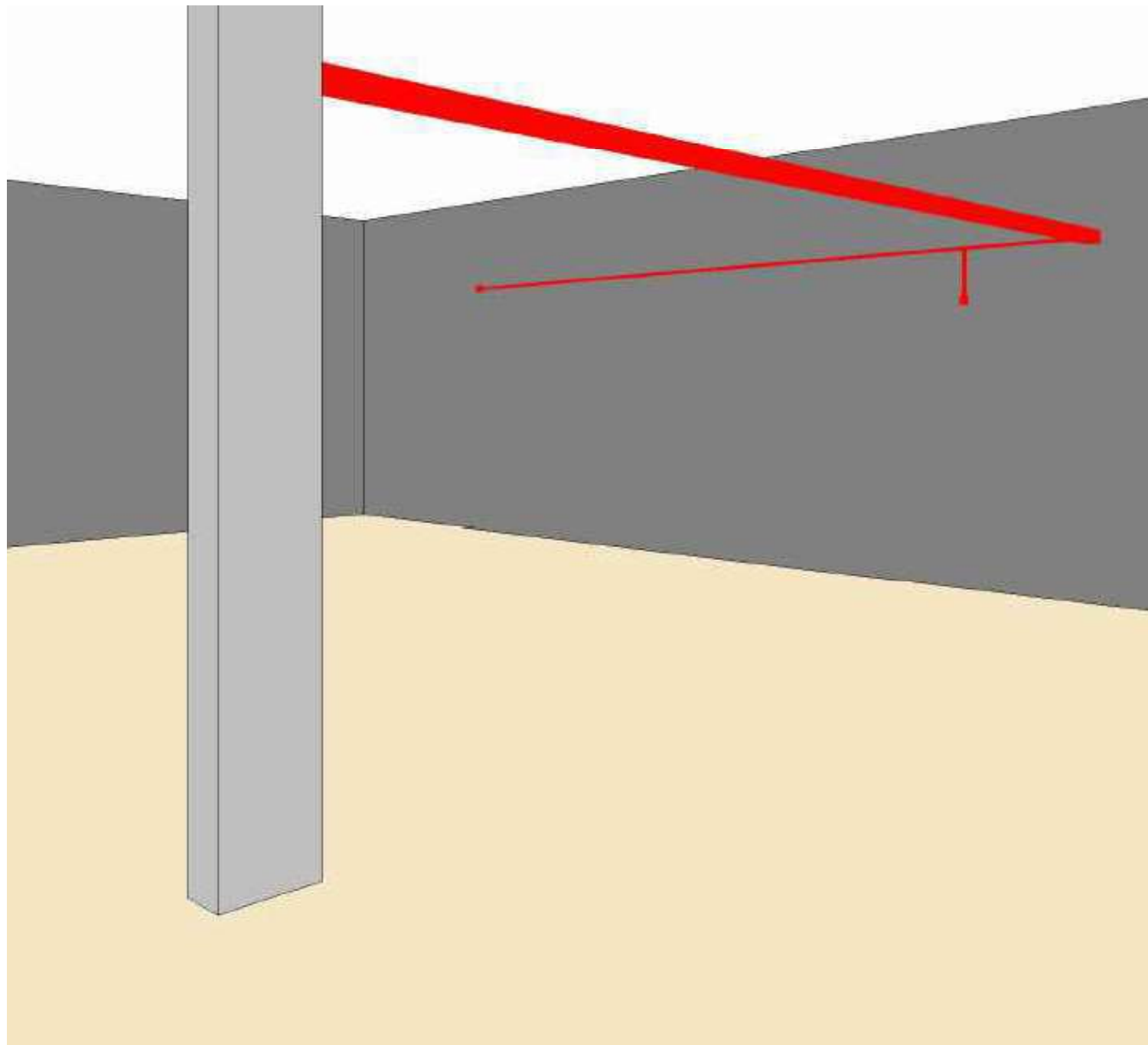
DETALHE 06 – RACK DE SOM – CENTRO DE TREINAMENTO

PROJETO DE SONORIZAÇÃO

| | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Endereço: | Rua 107, nº 151, Setor Sul CEP: 74085-060 Goiânia - GO |
| Proprietário | Conselho Regional de Contabilidade de Goiás CNPJ: 01.015.676/0001-11 |
| Autor do projeto | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |
| Responsável Técnico | ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO |

| | | | | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.821.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE SONORIZAÇÃO - CENTRO DE TREINAMENTO | CONTEÚDO PLANTA BAIXA DETALHES | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO, APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. | FOLHA: 5/6 DATA: 20/04/2024 DESENHO: GUSTAVO BRITO |
| ESCALA: INDICADA | | ARQUIVO: PRJ-SON-CRC-05,06 | | |





VISTA 3D – ESQUEMÁTICO CENTRO DE TREINAMENTOS

| Lista de Materiais | |
|----------------------------------------------------------------|---------|
| Acessórios p/ eletrodutos | |
| Caixa PVC 4x2" | 2 pç |
| Luva PVC rosca 1" | 2 pç |
| Acessórios uso geral | |
| Arruela lisa galvan. 1/4" | 38 pç |
| 5/16" | 5 pç |
| Bucha de nylon S10 | 5 pç |
| S6 | 8 pç |
| Distanciador baixo p/ tirante 38mm | 5 pç |
| Parafuso fenda galvan. cab. panela 4,2x32mm autoatarrachante | 8 pç |
| Parafuso galvan. cab. sext. 5/16"x2" rosca soberba | 5 pç |
| Parafuso galvan. cabeça lentilha 1/4"x5/8" máquina rosca total | 16 pç |
| Porca sextavada galvan. 1/4" | 22 pç |
| Vergalhão galvan. rosca total 1/4"x(comp. p/ proj.) | 5 pç |
| Dispositivo Lógica | |
| Placa 2x4 | |
| Tomada p/ cabo de som | 2 pç |
| Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen | |
| Eletrocalha perfurada tipo C 100x100mm chapa 18 | 21.00 m |
| Suporte vertical 120x146mm | 5 pç |
| Tala plana perfurada 100mm | 4 pç |
| Tampa pressão 100mm chapa 24 | 8.80 m |
| Curva de eletrocalha tipo C | 3 pç |
| Cabeamento | |
| Cabo paralelo para sonorização 2 x 2,5mm ² | 21.00 m |
| Cabo XLR para sonorização Macho-Fêmea 1,50 mt | 3 pç |

NOTAS:

- 1 – As especificações dos equipamentos a serem utilizados encontram-se descritas no memorial descritivo anexo a este projeto.
- 2 – Os cabos de áudio deverão ser fabricados no tamanho indicado, não devendo ter emendas entre dois pontos, para evitar interferências.
- 3 – As medidas deverão ser conferidas no local e para qualquer alteração nos equipamentos e tecnologias utilizadas, o responsável técnico deverá ser consultado.


PROJETO DE SONORIZAÇÃO

Endereço: Rua 107, nº 151, Setor Sul
CEP: 74085-060 | Goiânia - GO

Proprietário: Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
CNPJ: 01.015.676/0001-11

Autor do projeto: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

Responsável Técnico: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.821.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE SONORIZAÇÃO - CENTRO DE TREINAMENTO | | |
|  | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DETALHES | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO. APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. | FOLHA: 6/6 DATA: 20/04/2024 DESENHO: GUSTAVO BRITO |
| | ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: PRJ-SON-CRC-06,06 | DESENHO: GUSTAVO BRITO |



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO DE VÍDEO E TRANSMISSÃO

Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
Rua 107, 151, St. Sul – Goiânia/GO

Sumário

| | |
|------------------------------------|----------|
| Introdução..... | 2 |
| Plenária | 2 |
| Auditório | 4 |
| Centro de Treinamento | 6 |
| Conclusão | 6 |

Introdução

O presente memorial foi encomendado pelo Conselho Regional de Contabilidade de Goiás à empresa MB Engenharia e Negócios Ltda com o propósito de dar diretrizes quanto aos equipamentos e soluções adotadas para a transmissão de vídeos via streaming e exibição de imagens no auditório, plenária e centro de treinamento do edifício que abriga a Sede do CRC-GO, situado na Rua 107, 151, St. Sul, Goiânia/GO.

O objetivo deste memorial é descrever as tecnologias e equipamentos utilizados com fim de embasar a futura compra e contratação de empresa especializada para instalação, configuração e operacionalização do novo sistema.

Plenária

A plenária do CRC-GO, no que tange este projeto, conta apenas com um projetor da marca Epson, modelo PowerLite X41+.

Após vistoria realizada no local, sugere-se que este projetor seja mantido, devendo apenas passar por manutenções periódicas, visto que é um modelo moderno de uma marca atestadamente boa, sendo adequado para o espaço. A sugestão técnica para melhorar a visualização da imagem seria a de isolar o máximo possível a entrada de luz no ambiente, através de cortinas blackout, por exemplo.

Com relação à transmissão das plenárias, o projeto foi dimensionado para conter uma câmera HD, instalada no forro, e ligada diretamente com um computador a ser posicionado na sala de som da plenária. O computador deverá ter placa de captura de vídeo. As especificações mínimas do computador e acessórios devem ser as seguintes:

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| Processador | Intel i5 ou similar |
| Tipo de armazenamento | SSD |
| Quantidade de armazenamento | 512GB |
| Memória RAM | 8GB |
| Placa de Captura | |
| Interface | USB 3.0 |
| Modelo de entrada | 4x HDMI |
| Modelo de saída | USB 3.0, HDMI, áudio |
| Resolução de saída | 1080P @ 60FPS |

O computador deve ter conexão com a internet e deve ser conectado na mesa de som presente na sala. As especificações mínimas da câmera a ser instalada deverão respeitar o que se segue:

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Tipo de câmera | HD com controle PTZ |
| Rotação Horizontal | 350° |
| Rotação Vertical | 90° |

| | |
|------------------------|-----------------------|
| Tipo de conexão | RJ45/HDMI |
| SO compatível | Windows 7 ou superior |
| Obturador | 1/30s ~1/1000 |
| Pixel efetivo | 2,38 mp |



Figura 01 – Modelo referência para câmera da plenária

O cabeamento que ligará a câmera ao computador, para fins de economia, será cabo RJ45. Para tanto, deverá ser adquirido um adaptador RJ45-HDMI para conexão com o computador. Um modelo de referência pode ser visualizado na **Figura 02**.



Figura 02 – Modelo referência para adaptador RJ45-HDMI

Como instrução de uso, recomenda-se que a captação de som da câmera seja desativada, fazendo a captação apenas através dos microfones da plenária. A transmissão do áudio via *streaming* será realizada através da mesa de som, conectada diretamente na placa de som externa, conectada ao computador. A operacionalização do sistema fica a cargo de empresa especializada.

Para ligação da câmera ao computador, estima-se a quantidade de 21,50 metros de cabo UTP cat. 5e com conectores RJ-45 nas duas pontas.

Auditório

O auditório do CRC-GO, por ser uma estrutura ampla e com eventos de grande porte, carece de uma estrutura mais robusta tanto de exibição de multimídia quanto de transmissão. Desta forma, tratando primeiramente da transmissão, recomenda-se equipamento de filmagem com as seguintes características mínimas:

| | |
|-----------------------------------|---------------------|
| Tipo de câmera | HD com controle PTZ |
| Rotação Horizontal | 300° |
| Ângulo de visão horizontal | 71° |
| Tipo de conexão | HDMI |
| Distância focal | 3,9 mm a 46,8 mm |
| Obturador | 1/1 ~1/10000s |
| Pixel efetivo | 2,1 mp |
| Com controle remoto | Sim |



Figura 03 – Modelo de referência de câmera para o auditório

A câmera deverá ser instalada no forro do auditório, de modo a poder capturar o palco, sendo controlada remotamente da sala de som do auditório, no pavimento superior. Sua ligação também será através de cabo UTP cat. 5e com conectores RJ45, onde serão utilizados 2 adaptadores RJ45-HDMI, um ligado à câmera e outro ao computador. A medida do cabeamento será de 4,80 m. De forma similar, a captação de som da câmera deverá ser desativada, devendo ser realizada a transmissão através do som captado pela mesa de som, que será ligada ao computador.

Similarmente à plenária, a operacionalização do sistema será realizada por empresa especializada.

Com relação à exibição de multimídia no auditório, recomenda-se a aquisição e instalação de painel de LED, dimensões de 4,00 m x 2,00 m, posicionado 1,50 m acima do piso do palco.

Sua conexão ao computador presente na sala de som, de onde partirá qualquer exibição, será realizada através de cabo UTP cat. 5e com conectores RJ45, com medida de 90,60 metros. Deverá ser utilizado adaptador RJ45-HDMI para ligação em ambas as pontas. As características mínimas do painel devem seguir o descrito abaixo:

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Resolução | 1.023px x 511px |
| Total de Pixels | 522.753 pixels |
| Tipo de LED | SMD – P3,91mm |
| Configuração de Cores | Full Color |

Importante ressaltar que os cabos deverão ser acondicionados em calhas metálicas de forma organizada para facilitar a montagem e manutenções periódicas. As calhas da sonorização deverão ser aproveitadas.

Centro de Treinamento

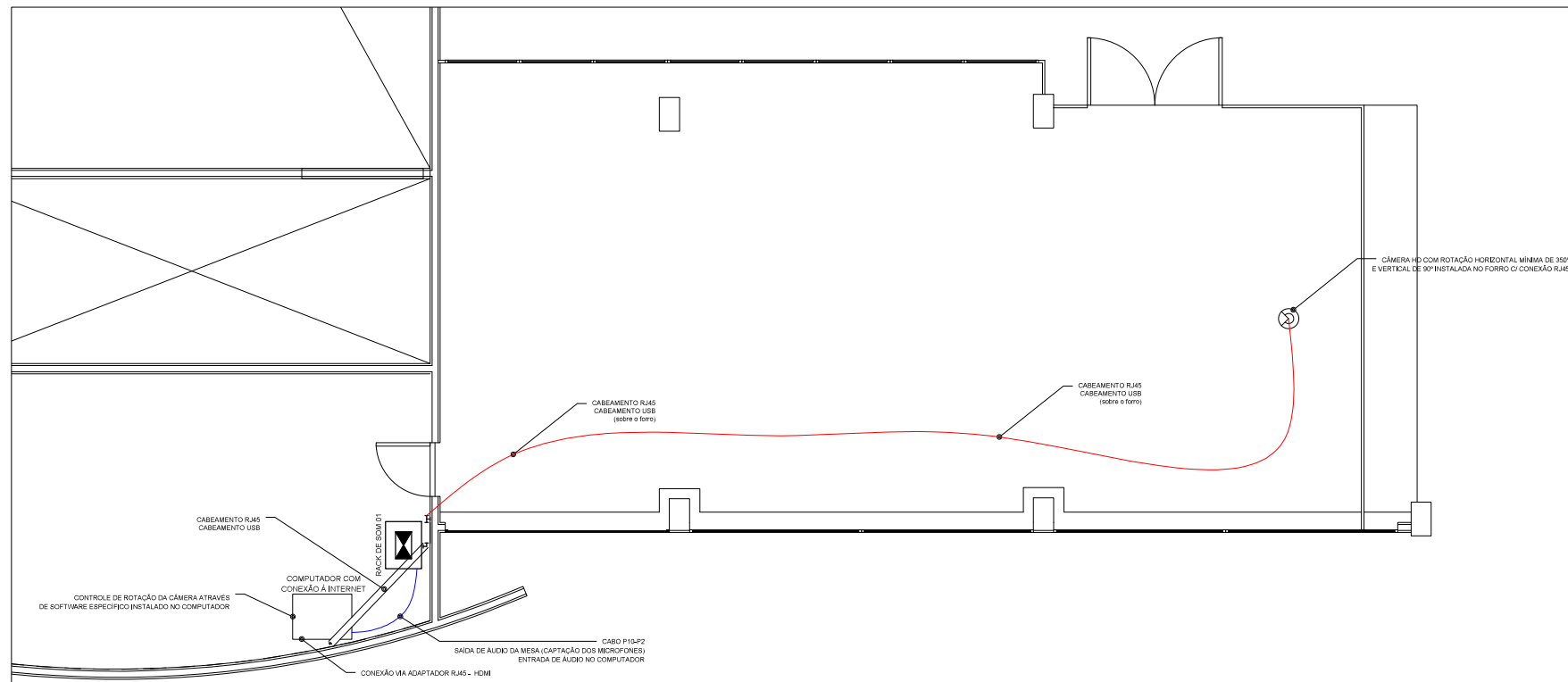
O centro de treinamento conta com projetores Epson, modelo PowerLite X41+. Para uma melhor experiência nos treinamentos promovidos pelo CRC-GO, recomenda-se a remoção dos projetores e adoção de 02 (duas) TV's LED de 85", instaladas em local indicado em planta, e 02 (duas) TV's de LED de 50" instalada em pontos intermediários da sala, conforme indicado em projeto. A ligação entre o computador e as TV's será feita através de cabo RJ45 e adaptadores RJ45-HDMI. Para a TV de 50" deverá ser instalada uma eletrocalha similar à utilizada para a sonorização, conforme projeto.

Ademais, deverá ser instalada uma câmera com especificações similares à câmera a ser instalada na Plenária.

Deverá ser adquirido um computador com conexão à internet, de configuração similar aos computadores já descritos acima. Esse computador será instalado ao lado do rack de som. A ligação entre as TV's e o computador será feita através de cabo UTP cat. 5e ou cat. 6 com conectores RJ45, devendo ser utilizado adaptador RJ45-HDMI em ambas as pontas. Serão utilizados dois cabos para as TV's de 85", sendo um cabo com 9,30 metros de comprimento e o outro com 17,30 metros, e dois cabos para as TV's de 50", com comprimento de 8,40 metros. A câmera para transmissão também será conectada com o mesmo tipo de cabo, com comprimento de 5,40 metros.

Conclusão

Conclui-se que os equipamentos selecionados, em conjunto com as peças gráficas do projeto, suprem as necessidades elencadas pelo CRC-GO tanto na demanda tecnológica quanto na demanda funcional do sistema. Para qualquer dúvida que possa ter ficado ou qualquer alteração a ser realizada no sistema sugerido, o responsável técnico deverá ser consultado, não devendo proceder à instalação de equipamentos com especificações abaixo das especificações mínimas aqui contidas.



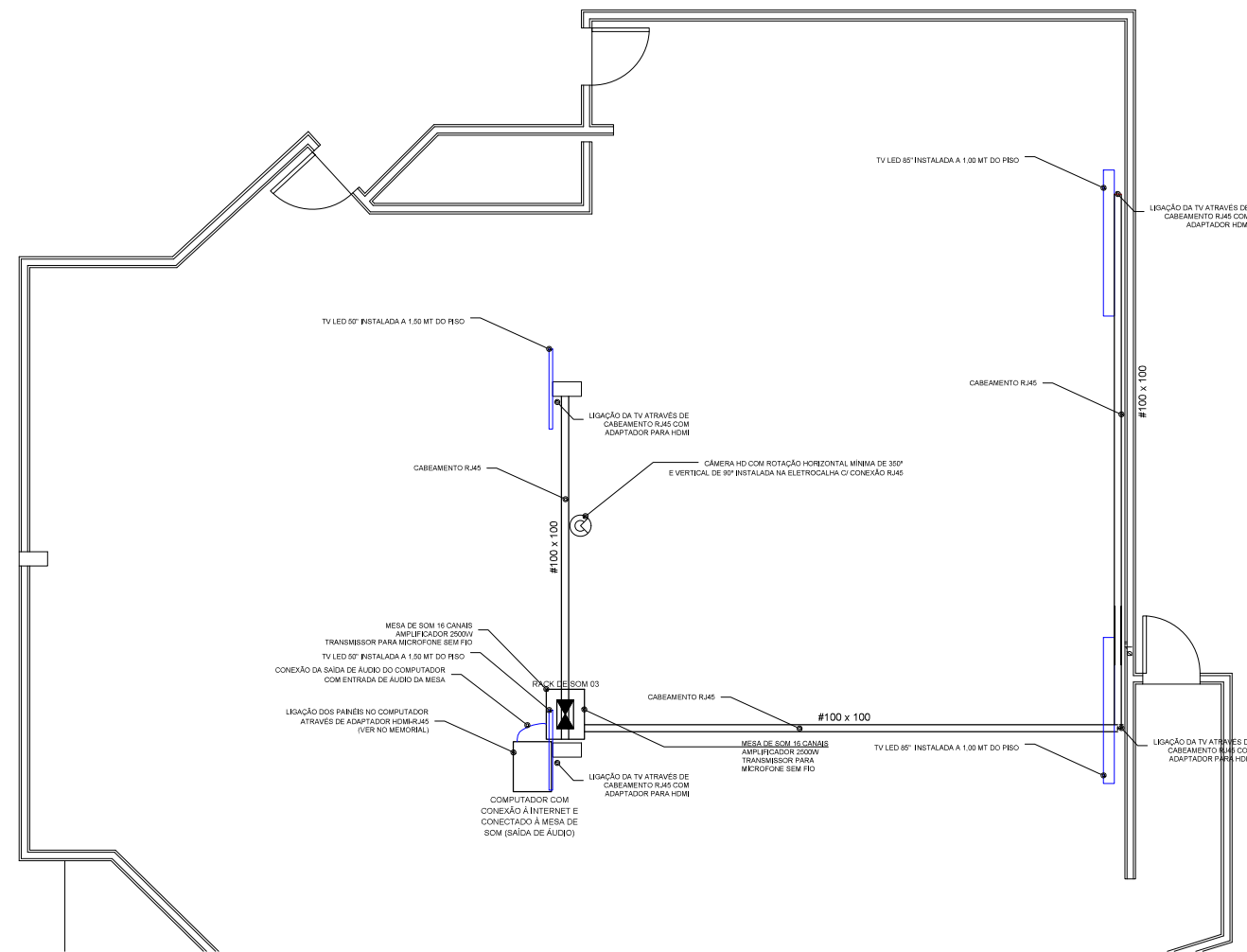
VÍDEO E TRANSMISSÃO – PLENÁRIA ESC 1:50

| LISTA DE MATERIAIS – PLENÁRIA | |
|-------------------------------|---------|
| CABO UTP – CAT 5 OU SUPERIOR | 21,50 M |
| ELETROCALHA 100 X 100 MM | 2,00 M |
| ELETRODUTO CORRUGADO DN 1” | 21,50 M |
| CÂMERA PTZ CONFORME ESP. | 1 UNID |

| LISTA DE MATERIAIS – CT | |
|---------------------------------|---------|
| CABO UTP – CAT 5 OU SUPERIOR | 40,40 M |
| TV LED 85” | 2 UNID |
| TV LED 50” | 2 UNID |
| CÂMERA PTZ CONFORME ESP. | 1 UNID |
| ELETROCALHA GALVANIZADA 10X10CM | 7,80 M |

NOTAS:

- 1 – Para se manter a economicidade do projeto, foi escolhido fazer a ligação entre computadores, câmeras e telões através de cabo UTP, por ser um insumo de valor mais baixo do que cabo HDMI de grandes comprimentos, sendo também mais suscetível a interferências eletromagnéticas.
- 2 – O uso de adaptadores HDMI–RJ45 vai depender do equipamento escolhido, podendo ser utilizado ou não quando da instalação.
- 3 – Em sua maioria, as calhas metálicas onde estão sendo passadas o cabeamento de sonorização poderão ser aproveitadas pelo cabeamento de vídeo e transmissão. Entretanto, não se recomenda aproveitá-las para passagem de cabos de energia.
- 4 – Demais definições podem ser encontradas no memorial descritivo e nas planilhas orçamentárias.



VÍDEO E TRANSMISSÃO – CENTRO DE TREINAMENTO ESC 1:50

PROJETO DE VÍDEO E TRANSMISSÃO

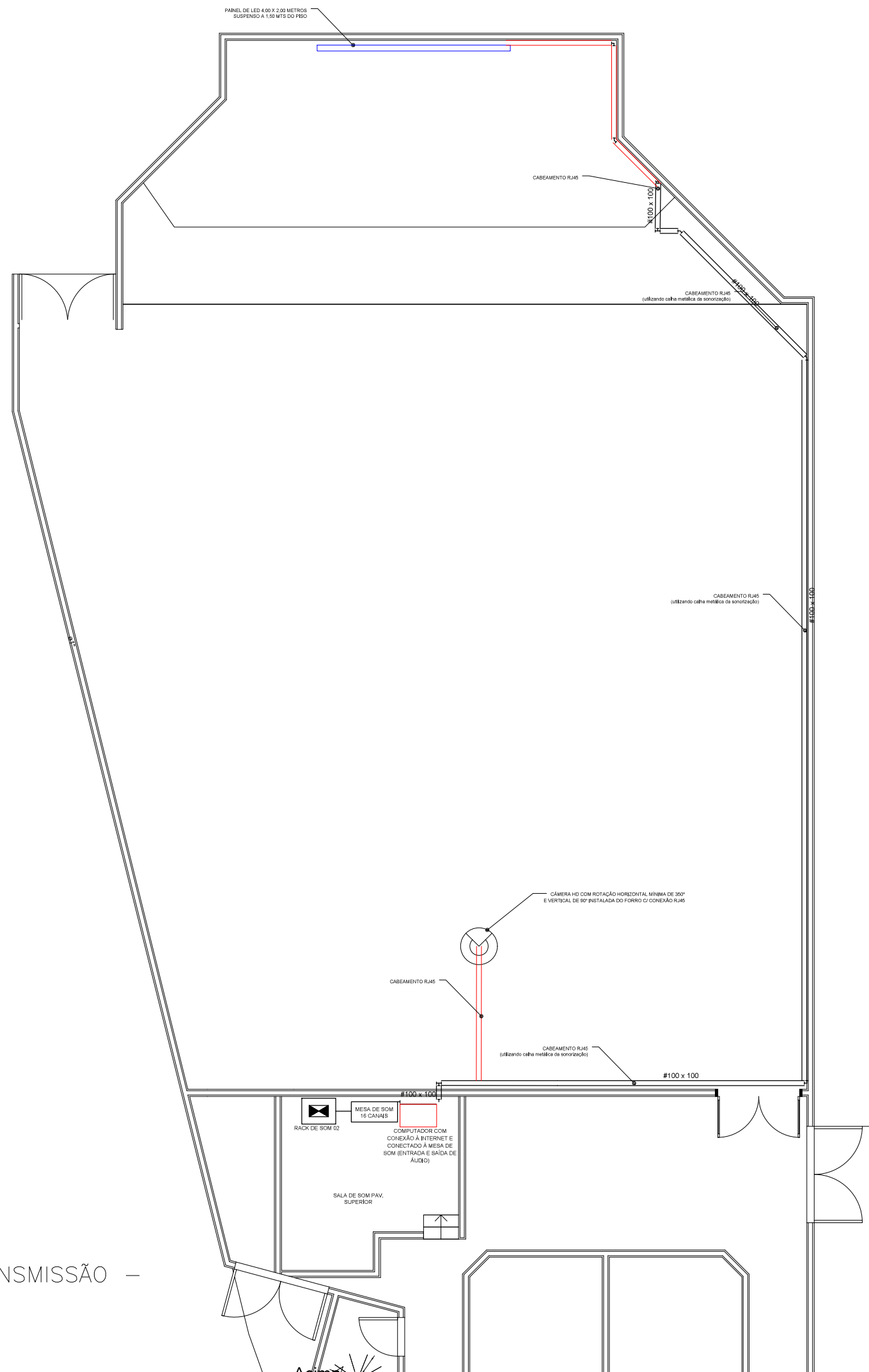
Endereço: Rua 107, nº 151, Setor Sul
CEP: 74085-060 | Goiânia - GO

Proprietário: Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
CNPJ: 01.015.676/0001-11

Autor do projeto: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

Responsável Técnico: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

| | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.821.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE VÍDEO E TRANSMISSÃO - PLENÁRIA E CENTRO DE TREINAMENTO |
| | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA |
| | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO. APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. |
| ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: PR-VID-CRC-01.02 |
| FOLHA: 1/2 | DATA: 20/04/2024 |
| | DESENHO: GUSTAVO BRITO |



| LISTA DE MATERIAIS – AUDITÓRIO | |
|--------------------------------|---------|
| CABO UTP – CAT 5 OU SUPERIOR | 95,40 M |
| ELETROCALHA 100 X 100 MM | 9,00 M |
| CÂMERA PTZ CONFORME ESP. | 1 UNID |
| PAINEL DE LED 4,00 X 2,00 MTS | 1 UNID |

NOTAS:

- 1 – Para se manter a economicidade do projeto, foi escolhido fazer a ligação entre computadores, câmeras e telões através de cabo UTP, por ser um insumo de valor mais baixo do que cabo HDMI de grandes comprimentos, sendo também mais suscetível a interferências eletromagnéticas.
- 2 – O uso de adaptadores HDMI–RJ45 vai depender do equipamento escolhido, podendo ser utilizado ou não quando da instalação.
- 3 – Em sua maioria, as calhas metálicas onde estão sendo passadas o cabeamento de sonorização poderão ser aproveitadas pelo cabeamento de vídeo e transmissão. Entretanto, não se recomenda aproveitá-las para passagem de cabos de energia.
- 4 – Demais definições podem ser encontradas no memorial descritivo e nas planilhas orçamentárias.

VÍDEO E TRANSMISSÃO –
AUDITÓRIO
ESC 1:50


PROJETO DE VÍDEO E TRANSMISSÃO

Endereço: Rua 107, nº 151, Setor Sul
CEP: 74085-060 | Goiânia - GO

Proprietário: Conselho Regional de Contabilidade de Goiás
CNPJ: 01.015.676/0001-11

Autor do projeto: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

Responsável Técnico: ENG. CIVIL GUSTAVO MELO BRITO - CREA 1017814980/D - GO

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MB ENGENHARIA CNPJ: 41.821.203/0001-58 | DESCRIÇÃO PROJETO DE VÍDEO E TRANSMISSÃO - AUDITÓRIO | |
|  | CONTEÚDO: PLANTA BAIXA | OBS: PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO DEVE SER CONSULTADO. APÓS A APROVAÇÃO PELO PROFISSIONAL, O PROJETO DEVE SER REVISADO. |
| | ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: PR-VID-CRC-02.02 |
| FOLHA: 2/2 | | DATA: 20/04/2024 |
| | | DESENHO: GUSTAVO BRITO |



COTAÇÕES – INSUMOS PRÓPRIOS

Conselho Regional de Contabilidade de Goiás

Rua 107, 151, St. Sul – Goiânia/GO

Sumário

| | |
|--------------------------------------------------|----------|
| Introdução..... | 2 |
| Resumo – Insumos Sonorização | 2 |
| Cotações para Sonorização | 2 |
| Resumo – Insumos Vídeo e Transmissão..... | 4 |
| Cotações para Vídeo e Transmissão..... | 4 |

Introdução

O presente documento tem como objetivo mostrar as cotações recebidas de insumos que não estão presentes nas tabelas públicas. Desta forma, foram criadas composições utilizando a média dos valores orçados no mercado. Os valores recebidos bem como os orçamentos podem ser vistos a seguir.

Resumo – Insumos Sonorização

| RESUMO DE COTAÇÕES - SONORIZAÇÃO | | | | | |
|---------------------------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| ITEM | UNID. | FORNECEDOR 01 | FORNECEDOR 02 | FORNECEDOR 03 | MÉDIA |
| Cabo XLR Macho / XLR Fêmea | m | R\$ 59,72 | R\$ 23,00 | R\$ 14,35 | R\$ 32,36 |
| Cabo PP Speakon | m | R\$ 17,20 | R\$ 13,00 | R\$ 12,45 | R\$ 14,22 |
| Fio Paralelo 2 x 2,5mm ² | m | R\$ 5,90 | R\$ 4,00 | R\$ 14,40 | R\$ 8,10 |
| Mesa de Som 16 canais | un. | R\$ 4.052,00 | R\$ 3.496,00 | R\$ 3.595,00 | R\$ 3.714,33 |
| Amplificador 4 canais 6400W | un. | R\$ 3.950,00 | R\$ 13.889,23 | R\$ 3.450,00 | R\$ 7.096,41 |
| Caixa Acústica 50W | un. | R\$ 749,00 | R\$ 859,00 | R\$ 365,00 | R\$ 657,67 |
| Sistema Torre de Som 300W + Subwoofer 600 W | un. | R\$ 8.749,00 | R\$ 14.589,50 | R\$ 19.890,00 | R\$ 14.409,50 |
| Amplificador 2 canais 420W | un. | R\$ 1.749,00 | R\$ 1.795,00 | R\$ 1.350,00 | R\$ 1.631,33 |
| Microfone sem fio 4 canais UHF | un. | R\$ 3.169,00 | R\$ 3.781,00 | R\$ 7.690,00 | R\$ 4.880,00 |

Cotações para Sonorização



COMPONENTES ELETRÔNICOS

D&D COMPONENTES ELETRÔNICOS
 CNPJ: 06.906.233/0001-34
 AV. BELA VISTA, 51 - JARDIM DAS ESMERALDAS, GOIÂNIA - GO
 FONE: (62) 3248-0343

Nome: MB ENG
 Cliente: MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA
 Endereço: R. 55, 887, SL 04
 Cidade: GOIÂNIA
 E-mail: ENGENHARIA@MBENGENHARIAGO.COM
 Condição de pagamento: A VISTA

CPF/CNPJ: 41.521.003/0001-58
 Bairro: ST. CENTRAL
 CEP: 74.055-150
 Telefone: (62)3645-0180
 Celular:
 Vendedor: 015 - DOUGLAS

| Código | Descrição | Unidade | Qtd. | Vl. Unit. | Vl. Total |
|-------------------------|---------------------------------------------|---------|--------|-----------|------------|
| 6726 | Cabo SC-30 Santo Ângelo | m | 100,00 | R\$ 8,80 | R\$ 880,00 |
| 7013 | Conector XLR Fêmea 3 Pinos Santo Ângelo | un. | 16,00 | R\$ 25,46 | R\$ 407,36 |
| 7012 | Conector XLR Macho 3 Pinos Santo Ângelo | un. | 16,00 | R\$ 25,46 | R\$ 407,36 |
| 3347 | Pino Speakon Macho 4 Vias para Cabo | un. | 4,00 | R\$ 6,50 | R\$ 26,00 |
| 708 | Cabo Bicolor 2 x 2,5mm ² Pompeia | m | 100,00 | R\$ 5,90 | R\$ 590,00 |
| 712 | Fio Auto Pompeia 2,5mm | m | 100,00 | R\$ 4,20 | R\$ 420,00 |
| Total do Pedido: | | | | R\$ | 2.730,72 |
| Frete: | | | | R\$ | - |
| Desconto: | | | | R\$ | - |
| Total Geral: | | | | R\$ | 2.730,72 |

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------|----------|--------------------|
|  ÁUDIO PROFISSIONAL E INSTRUMENTOS MUSICAIS | | FUJISOM | | | |
| | | CNPJ: 08.683.782/0001-12 | | | |
| | | AVENIDA SÃO PAULO, 827, SETOR CAMPINAS, GOIÂNIA - GO | | | |
| | | FONE: (62) 3292-2500 | | | |
| Nome | MB Engenharia - Pedro | | | CPF/CNPJ | 41.521.003/0001-58 |
| Cliente | MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA | | | | |
| Endereço | R. 55, 887, SL 04 | | | Bairro | ST. CENTRAL |
| Cidade | GOIÂNIA | Estado | GO | CEP | 74.055-150 |
| E-mail | ENGENHARIA@MBENGENHARIAGO.COM | Telefone | (62)3645-0180 | Celular | |

| Código | Descrição | Unidade | Qtd. | Vl. Unit. | Vl. Total |
|---------|--------------------------------------------------------------|---------|--------|--------------|---------------|
| 1451169 | Cabo Santo Ângelo XLRM/XLRF | m | 100,00 | R\$ 23,00 | R\$ 2.300,00 |
| 154891 | Cabo PP 2,5 com conectores Speakon | m | 100,00 | R\$ 13,00 | R\$ 1.300,00 |
| 1636190 | Fio Cristal 2 x 2,50 mm ² | m | 100,00 | R\$ 4,00 | R\$ 400,00 |
| 825175 | Mesa Behringer Xenyx QX-2222 16 canais | un. | 2,00 | R\$ 4.052,00 | R\$ 8.104,00 |
| 845987 | Amplificador Potência 4 Canais Arcano Star-P4 6400W | un. | 1,00 | R\$ 3.950,00 | R\$ 3.950,00 |
| 101154 | Caixa Acústica JBL Selenium Ambientare C621 50W | un. | 4,00 | R\$ 749,00 | R\$ 2.996,00 |
| 1113698 | Sistema caixa torre Artos 300W + Subwoofer Ground Artos 600W | un. | 2,00 | R\$ 8.749,00 | R\$ 17.498,00 |
| 1129290 | Amplificador 2 canais Frahm 420W | un. | 1,00 | R\$ 1.749,00 | R\$ 1.749,00 |
| 1649192 | Microfone sem fio Kadosh 4 canais UHF | un. | 1,00 | R\$ 3.169,00 | R\$ 3.169,00 |

| | |
|--------------------|---------------|
| Total | R\$ 41.466,00 |
| Frete | R\$ - |
| Total Geral | R\$ 41.466,00 |

| | | | | | |
|----------|-------------------------------|--------|----|----------|--------------------|
| Nome | PEDRO HENRIQUE MB - 36450180 | | | CPF/CNPJ | 41.521.003/0001-58 |
| Cliente | MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA | | | | |
| Endereço | R. 55, 887, SL 04 | | | Bairro | ST. CENTRAL |
| Cidade | GOIÂNIA | Estado | GO | CEP | 74.055-150 |
| Vendedor | 1548-ALISSON | | | | |

| Código | Descrição | Unidade | Qtd. | Vl. Unit. | Vl. Total |
|---------|----------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------------|---------------|
| 1451169 | Cabo Santo Ângelo XLRM/XLRF | m | 100,00 | R\$ 14,35 | R\$ 1.435,00 |
| 154843 | Cabo PP 2,5 com conectores Speakon | m | 100,00 | R\$ 12,45 | R\$ 1.245,00 |
| 154785 | Fio Cristal 2 x 2,50 mm ² | m | 100,00 | R\$ 11,40 | R\$ 1.140,00 |
| 118889 | Mixer Behringer Xenyx QX-2222 16 canais | un. | 2,00 | R\$ 3.496,00 | R\$ 6.992,00 |
| 114589 | Amplificador Potência 4 Canais Audio Leader 6400W | un. | 1,00 | R\$ 13.889,23 | R\$ 13.889,23 |
| 104425 | Caixa Acústica JBL Selenium Ambientare C621 50W | un. | 4,00 | R\$ 859,00 | R\$ 3.436,00 |
| 1113698 | Sistema Torre de Som Aérea Das Altea 300W + Subwoofer Das Altea 600W | un. | 2,00 | R\$ 14.589,50 | R\$ 29.179,00 |
| 153412 | Amplificador 2 canais O'neal 420W | un. | 1,00 | R\$ 1.795,00 | R\$ 1.795,00 |
| 1649192 | Microfone sem fio Kadosh K 1202C 4 canais UHF | un. | 1,00 | R\$ 3.781,00 | R\$ 3.781,00 |

| | |
|--------------------|---------------|
| Total | R\$ 62.892,23 |
| Frete | R\$ - |
| Total Geral | R\$ 62.892,23 |



Harmonia Musical
 CNPJ: 37.391.869/0001-14
 UNIDADE RUA 04
 FONE: (62) 3240-0800



MG SOM
RUA T-2, Nº 2528, SETOR BUENO
FONE: (62) 3233-7585

Nome: MB ENG CPF/CNPJ: 41.521.003/0001-58
 Cliente: MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA
 Endereço: R. 55, 887, SL 04 Bairro: ST. CENTRAL
 Cidade: GOIÂNIA Estado: GO CEP: 74.055-150
 E-mail: ENGENHARIA@MBENGENHARIAGO.COM Telefone: (62)3645-0180 Celular:
 Condição de pagamento: A VISTA Vendedor: 12 - ANDRÉ

| Código | Descrição | Unidade | Qtd. | Vl. Unit. | Vl. Total |
|------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|---------------|---------------|
| 15489 | Mesa de Som DBR 16 Canais DM-16 | un. | 2,00 | R\$ 3.595,00 | R\$ 7.190,00 |
| 12574 | Amplificador Potência 4 Canais Behringer Inuke NU 6000 DSP | un. | 1,00 | R\$ 3.450,00 | R\$ 3.450,00 |
| 17848 | Caixa Acústica Frahm 8' Passiva 50W | un. | 4,00 | R\$ 365,00 | R\$ 1.460,00 |
| 17254 | Sistema Coluna de Som Turbosound 300W + Subwoofer Turbosound 600W | un. | 2,00 | R\$ 19.890,00 | R\$ 39.780,00 |
| 12555 | Amplificador 2 canais Datre PA-3000 420W | un. | 1,00 | R\$ 1.350,00 | R\$ 1.350,00 |
| 19887 | Microfone sem fio SennHeiser 4 canais UHF | un. | 1,00 | R\$ 7.690,00 | R\$ 7.690,00 |
| Total do Pedido: | | | | | R\$ 60.920,00 |
| Frete: | | | | | R\$ - |
| Desconto: | | | | | R\$ - |
| Total Geral: | | | | | R\$ 60.920,00 |

Resumo – Insumos Vídeo e Transmissão

| RESUMO DE COTAÇÕES - VIDEO E TRANSMISSAO | | | | | |
|------------------------------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ITEM | UNID. | FORNECEDOR 01 | FORNECEDOR 02 | FORNECEDOR 03 | MÉDIA |
| Câmera PTZ para plenária/centro de treinamento | un. | R\$ 2.696,58 | R\$ 2.269,00 | R\$ 2.579,00 | R\$ 2.514,86 |
| Câmera PTZ para auditório | un. | R\$ 3.991,20 | R\$ 4.120,64 | R\$ 8.299,00 | R\$ 5.470,28 |
| Mesa controladora p/ câmera PTZ com joystick | un. | R\$ 2.989,00 | R\$ 2.729,50 | R\$ 2.990,00 | R\$ 2.902,83 |
| Computador i5 (com monitor, teclado e mouse) | un. | R\$ 3.149,08 | R\$ 2.290,00 | R\$ 2.240,00 | R\$ 2.559,69 |
| Placa de captura para streaming de vídeo | un. | R\$ 349,90 | R\$ 579,99 | R\$ 412,00 | R\$ 447,30 |
| Painel de LED 4,00x2,00 metros P3,91mm | un. | R\$ 78.999,99 | R\$ 79.800,00 | R\$ 73.469,00 | R\$ 77.423,00 |
| TV LED 85" | un. | R\$ 7.504,05 | R\$ 7.309,35 | R\$ 7.159,00 | R\$ 7.324,13 |
| TV LED 50" | un. | R\$ 2.349,00 | R\$ 2.299,00 | R\$ 2.345,55 | R\$ 2.331,18 |

Cotações para Vídeo e Transmissão

| DORN | | DORN IMPORTS | | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------|------------|
| | | CNPJ: 52.840.479/0001-78 | | | |
| | | Rua Potiguar nº 125 Bairro Goiá | | | |
| | | FONE: (62) 98212-6541 | | | |
| Nome | Pedro Henrique Carrizo | CPF/CNPJ | 41.521.003/0001-58 | | |
| Cliente | MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA | | | | |
| Endereço | R. 55, 887, SL 04 | Bairro | ST. CENTRAL | | |
| Cidade | GOIÂNIA | Estado | GO | CEP | 74.055-150 |
| E-mail | ENGENHARIA@MBENGENHARIAGO.COM | Telefone | (62)3645-0180 | Celular | |
| Vendedor | 000 - INTERNET | | | | |

| Código | Descrição | Unidade | Qtd. | Vl. Unit. | Vl. Total |
|--------|--------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------|
| 10052 | Câmera PTZ 20x Profissional, USB HDMI LIVE | un. | 1,00 | R\$ 2.696,58 | R\$ 2.696,58 |
| 10062 | Câmera PTZ p/ Teatro/Igreja Full HD 20x IP, HDMI e SDI | un. | 1,00 | R\$ 3.991,20 | R\$ 3.991,20 |
| 11021 | Mesa Controladora com Joystick para Live Câmera PTZ | un. | 1,00 | R\$ 2.989,00 | R\$ 2.989,00 |

| | |
|-------------|--------------|
| Total | R\$ 9.676,78 |
| Frete | R\$ - |
| Total Geral | R\$ 9.676,78 |

Eletrônicos e Tecnologia > Câmeras e Foto > Câmeras de Segurança



4K Câmera PTZ com zoom óptico HDMI SDI USB IP Live Streaming 1080P 60fps com suporte a PoE para serviços de igreja, adoração, educação e videoconferência (HDMI/SDI/USB/IP 10X)

Visite a loja INTELAR
5,0  1 classificação | Pesquisar nesta página

R\$ 2.269,00

Em até 12x de R\$ 211,77 com juros Ver parcelas disponíveis

 Pagamentos e Segurança  Enviado pela Amazon  Política de devolução

Tamanho: HDMI/SDI/USB/IP 10X

HDMI/SDI/USB/IP 10X HDMI/SDI/USB/IP 20X

Marca: INTELAR
Tecnologia de conectividade: Com fio
Tipo de memória: SD
Flash
Características especiais: Tecnologia PTZ, Resolução HD, Sensor de imagem especiais

R\$ 2.269,00

Entrega GRÁTIS: Sexta-feira, 10 de Maio

Ou entrega mais rápida: quarta-feira, 8 de Maio. Se pedir dentro de 51 mins.

Entregando em Goiânia, 74000000. Atualizar local

Em estoque

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Enviado por Amazon
Vendido por Llu Comercial
Devolução Elegível para Devolução, Reembolso ou Troca em até 30 d...
Embalagem Envio sem embalagem adicional da Amazon

Ver mais:

Sim, eu quero frete GRÁTIS para este pedido com o Amazon Prime

Voltar aos resultados



Certificação Zoom, NexiGo N990 (Gen 2) 4K PTZ Webcam, sistema de câmera de videoconferência com zoom digital 5X, sensor Sony Starvis, predefinição de posição, microfones estéreo duplos, conectores de

Visite a loja NexiGo
4,3  237 avaliações de clientes
Pesquisar nesta página

R\$ 4.120,64

Em até 12x de R\$ 384,50 com juros Ver parcelas disponíveis

 Pagamentos e Segurança  Enviado pela Amazon  Política de devolução

Marca: NexiGo
Tecnologia de conectividade: USB
Tipo de memória: SD

R\$ 4.120,64

prime

Entregando em Goiânia, 74000000. Atualizar local

Em estoque

Compra internacional

Os tributos de importação estão incluídos. Você não terá custos extras.

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Enviado por Amazon
Vendido por NEXIGO BR
Devolução Elegível para Devolução, Reembolso ou Troca em até 30 d...
Pagamento Transação segura

Detalhes

Adicionar plano de seguro ou garantia:
 Garantia Estendida de 12 meses contra falhas e

Voltar aos resultados



FEELWORLD Controle de câmera PTZ KBC10 com controle de joystick e teclado suportado. Controle remoto 1200M e até conectar 255 câmeras PTZ

Marca: Feelworld
Pesquisar nesta página

R\$ 2.729,50

Em até 10x R\$ 272,95 sem juros Ver parcelas disponíveis

 Pagamentos e Segurança  Política de devolução

Marca: Feelworld
Características especiais: etrã_digital, ergonômico
Número máximo de dispositivos suportados: 1
Dispositivos compatíveis: Câmera
Tipo de controlador: Controle de botões

R\$ 2.729,50

Entrega R\$ 14: 17 de julho - 1 de Agosto. Ver detalhes

Entregando em Goiânia, 74000000. Atualizar local

Estimativa de envio de 2 a 3 semanas

Compra internacional

Os tributos de importação estão incluídos. Você não terá custos extras.


Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Enviado por Manga House Store
Vendido por Manga House Store
Devolução Elegível para Devolução ou Reembolso em até 7...
Pagamento Transação segura

Detalhes



Novo | +5 vendidos

Câmera Ptz Para Igrejas Hd 1080p 10x C/ Ip Hdmi E Sdi Vedo

R\$ 2.579
em 12x R\$ 250⁹²


[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará grátis amanhã
Comprando dentro das próximas 5 h 42 min
[Mais formas de entrega](#)

Retire grátis a partir de amanhã em uma agência Mercado Livre
Comprando dentro das próximas 5 h 42 min
[Ver no mapa](#)

Cor: Preto

Estoque disponível
Armazenado e enviado pelo **FULL**



Novo

Câmera Para Igreja Ptz 4k 60fps 20x Ndi Poe Sensor Sony Ai

R\$ 8.299
em 18x R\$ 461⁹⁶ sem juros com seu cartão de crédito Mercado Pago

[Ver os meios de pagamento](#)


Chegará grátis entre 23 e 29/mai
Chegará entre quinta-feira e terça-feira 14/mai por R\$ 25 R\$ 65⁹⁹
[Mais formas de entrega](#)

Cor: Cinza-escuro

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (5 disponíveis)

[Comprar](#)



Novo | +5 vendidos

Mesa Controladora Com Joystick Para Câmeras Ptz Rs485/rs232

R\$ 2.990
em 12x R\$ 289⁸⁸

[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará grátis quarta-feira
[Mais formas de entrega](#)

Retire grátis a partir de quarta-feira em uma agência Mercado Livre
[Ver no mapa](#)

Cor: Preto

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (3 disponíveis)



EVOLUTEK GOIÂNIA
CNPJ: 52.840.479/0001-78

Nome Pedro Henrique CPF/CNPJ 41.521.003/0001-58
 Cliente MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA
 Endereço R. 55, 887, SL 04, CENTRO CIDADE GOIÂNIA/GO
 E-mail Telefone (62)3645-0180 FAX

| Código | Descrição | Unidade | Qtd | VL Unit. | VL Total |
|-----------|------------------------------------------------|---------|------|--------------|---------------|
| MBF65XYLZ | Computador Core i5-8400 8GB DDR4 256GB SSD | un. | 3,00 | R\$ 2.696,58 | R\$ 8.089,74 |
| TVNCHDP3B | Monitor AOC 18.5" LED HDMI E970SWNL | un. | 3,00 | R\$ 400,00 | R\$ 1.200,00 |
| AE3BUSNZV | Teclado Newlink USB Light Multimídia TC305 | un. | 3,00 | R\$ 35,00 | R\$ 105,00 |
| VUZEQP788 | Mouse Newlink Easy 1200 DPI MO303 | un. | 3,00 | R\$ 17,50 | R\$ 52,50 |
| LORPE4532 | Placa de captura p/ streaming NZXT Signal HD60 | un. | 2,00 | R\$ 349,90 | R\$ 699,80 |
| | | | | Total | R\$ 10.147,04 |
| | | | | Frete | R\$ - |
| | | | | Total Geral | R\$ 10.147,04 |



TIBURON INFORMÁTICA
R. Campinas, 129, St. Bueno, Goiânia - GO
CNPJ: 05.033.045/0001-86

Nome Gustavo MB CPF/CNPJ 41.521.003/0001-58
 Cliente MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA
 Endereço R. 55, 887, ST. CENTRAL CIDADE GOIÂNIA/GO
 E-mail contato@mbengenhariago.com Telefone (62)3645-0180 FAX

| Código | Item | Unidade | Qtd. | VL Unit. | VL Total |
|--------|------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------|
| 4205 | Computador Intel i5-10400T, Asus Prime, SSD 240GB, RAM 8GB | un. | 3,00 | R\$ 1.775,00 | R\$ 5.325,00 |
| 3876 | Monitor LED 18,5" Dell E1920H | un. | 3,00 | R\$ 490,00 | R\$ 1.470,00 |
| 3878 | Teclado USB C3Tech Kb-158x | un. | 3,00 | R\$ 25,00 | R\$ 75,00 |
| 451 | Mouse USB Logitech M90 1.000 Dpi | un. | 3,00 | R\$ 35,00 | R\$ 105,00 |
| 8798 | Placa de captura p/ streaming Avermedia 1080p60 | un. | 2,00 | R\$ 579,98 | R\$ 1.159,98 |
| | | | | Total | R\$ 8.134,98 |
| | | | | Total Geral | R\$ 8.134,98 |



CANUTO INFORMÁTICA
(62) 3100-7901

A/C Pedro Henrique
 Cliente MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA CPF/CNPJ 41.521.003/0001-58
 Endereço R. 55, 887, ST. CENTRAL CIDADE GOIÂNIA/GO
 E-mail contato@mbengenhariago.com Telefone (62)3645-0180 Celular

| Código | Item | Qtd. | Unidade | VL Unit. | VL Total |
|-----------|--------------------------------------------------------------|------|---------|--------------|--------------|
| V2GK7QRRP | Computador empresarial i5 (Incluso Monitor, Teclado e Mouse) | 3,00 | un. | R\$ 2.240,00 | R\$ 6.720,00 |
| LORPE4532 | Placa de captura p/ streaming NZXT HD60 | 2,00 | un. | R\$ 412,00 | R\$ 824,00 |
| | | | | Total | R\$ 7.544,00 |

PREÇO SUGERIDO: R\$ 7.544,00

Smart TV 85" Crystal 4K Samsung CU8000, Dynamic Crystal Color, Gaming Hub, Design AirSlim, Tela sem limites, Alexa built in, Controle Remoto Único

(Cod. Item 55060838) - Outros produtos: [Samsung](#)



Vendido e entregue por Casas Bahia

★★★★★ 5.0 95 avaliações 10 perguntas

R\$ 10.288,00 **Baixou 23%**

R\$ 7.899,00 em até 10x de R\$ 789,90 sem juros no cartão de crédito.

R\$ 7.504,05

No Pix com 5% de desconto

[Ver mais opções de pagamento >](#)

Comprar

Retira Rápido



Parcela sua compra sem cartão de crédito.

Em até 24x utilizando o Carnê Digital. [Quer saber mais?](#)

Smart TV Samsung 85" Crystal UHD 4K 85CU8000 2023 Painel Dynamic Crystal Color Design AirSlim Tela 85"

R\$ 14.999,00 **R\$ 7.309,35** à vista
 R\$ 8.099,00 em até 24x de **R\$ 337,45** sem juros com [Cartão Samsung Itai](#) >
 R\$ 8.099,00 em 12x de **R\$ 674,91** sem juros nos demais cartões

COMPRAR AGORA



- 43" 50" 55" 65" 70" 75" **85"**

Serviço de Instalação [Saiba Mais](#)

Calcular o frete

Digite o CEP

[Não sei meu CEP](#)

Smart TV Samsung 85" Crystal UHD 4K 85CU8000 2023 Painel Dynamic Crystal Color Design AirSlim Tela 85"

R\$ 14.999,00 **R\$ 7.309,35** à vista **451%**

Home > TVs e Vídeo > TVs > Samsung Smart TV 85 polegadas Crystal UHD 4K 85CU8000 2023 Painel Dynamic Crystal Color Gaming Hub Alexa built in



Samsung Smart TV 85 polegadas Crystal UHD 4K 85CU8000 2023 Painel Dynamic Crystal Color Gaming Hub Alexa built in

Marca: Samsung - Cód: 326190330

A partir de R\$0,50 por dia

Vendido e entregue por **Carrefour**

de R\$ 6.079,10 **-20%**

R\$ 7.159,00

à vista no Pix, em 1x no cartão

ou **R\$ 7.535,79**

em até 10x de R\$ 753,57 sem juros

Condição exclusiva **Cartão Carrefour**

Até 20x R\$ 376,70 sem juros

[Peça já o seu](#)

Serviços adicionais para você e seu lar

Instalação De T...

Instalação E Configuração De TV

71" Até 86" Com Suporte De

Parde Fixo Incluse



SAMSUNG Smart TV Crystal 50" 4K UHD CU7700 - Alexa built in, Samsung Gaming Hub, Preto

Visite a loja Samsung 4,7 [★★★★★](#) 1.423 avaliações de clientes | [Pesquisar nesta página](#)

Mais de 2 mil compras no mês passado

-27% R\$ 2.349,00

De: R\$ 3.237,50

Em até 10x R\$ 234,90 sem juros Ver parcelas disponíveis >

[Pagamentos e Segurança](#) [Política de devolução](#)

Tamanho da tela: 50 Polegadas
 Marca: Samsung
 Tecnologia do visor: Crystal
 Resolução: 4K
 Taxa de atualização: 60 Hz
 Características especiais: Plana

R\$ 2.349,00

Entrega R\$69: 5 - 10 de Junho.

[Ver detalhes](#)

Entregando em Goiânia, 74000000. Atualizar local

Estimativa de envio de 6 a 7 dias

Quantidade: 1

Enviado por: Comprebel, Comprebel
 Vendido por: Comprebel
 Devolução: Elegível para Devolução ou Reembolso em até 7...
 Pagamento: Transação segura

[Adicionar plano de seguro ou garantia:](#)

Passa o mouse para ampliar a imagem

Home > TVs e Vídeo > TVs > Samsung Smart TV 50 polegadas UHD 4K 50CU7700 2023 Processador Crystal 4K Gaming Hub Alexa built in



Samsung Smart TV 50 polegadas UHD 4K 50CU7700 2023
Processador Crystal 4K Gaming Hub Alexa built in

Marca: Samsung - Cód: 323711032

Garantia estendida

Vendido e entregue por Carrefour

de R\$ 2.643,00 **-12%**
R\$ 2.299,00
à vista no Pix, em 1x no cartão

ou **R\$ 2.420,00**
em até 10x de R\$ 242,00 sem juros

Condição exclusiva **Cartão Carrefour**
até 20x R\$ 121,00 sem juros
Peça já sua

Condições de pagamento

Serviços adicionais para você e seu lar:
 Instalação TV 4... | R\$ 289,00
 Instalação E Configuração De TV 44" Até 70" Com Suporte De Parede Fixo Incluso

COMPRAR

Smart TV Samsung 50" UHD 4K 50CU7700 2023
Processador Crystal 4K Gaming Hub Tela sem limites | 50"

R\$ 3.999,00 **R\$ 2.345,55** à vista
 R\$ 2.469,00 em até 24x de R\$ 102,87 sem juros com **Cartão Samsung Itaú** *
 R\$ 2.469,00 em 12x de R\$ 205,75 sem juros nos demais cartões.

COMPRAR AGORA

UN50CU7700GXZD

Polegada

58" 43" **50"** 55" 65" 70" 75"

Calcular o frete

Digite o CEP **Calcular**

Não sei meu CEP [?](#)

Smart TV Samsung 50" UHD 4K 50CU7700 2023
Processador Crystal 4K Gaming Hub Tela sem limites | 50"

R\$ 3.999,00 **R\$ 2.345,55** à vista **+35%**
 R\$ 2.469,00 em até 24x de R\$ 102,87 sem juros com **Cartão Samsung Itaú***, de acordo com a bandeira.
 R\$ 2.469,00 em 12x de R\$ 205,75 sem juros nos demais cartões.

[Páginas](#) [Painéis de LED](#) [Totens de LED](#) [Gabinetes](#) [Módulos de LED](#) [Periféricos](#) [Outros](#)

Início > Painéis de LED > Painel de LED Indoor

Painel de LED P3.91 Indoor - 4,00m x 2,00m (LxA)

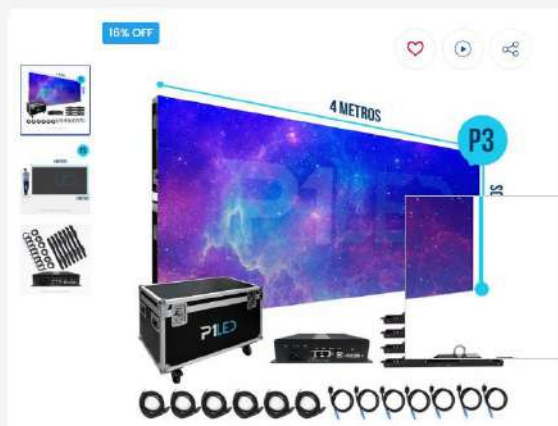
Código: W0BXW7DR5 Marca: Loja do Painel de LED

R\$ 78.999,99
até 3x de R\$ 27.591,25

Outras formas de pagamento [v](#)

1 **Comprar**

Disponibilidade: 25 dias úteis
Aprovável! Resta apenas 1 unidade.



Painel de LED para Padaria 4x2 - Telão P3 Indoor

COD: P3INDOOR_PADARIA4X2

~~R\$100.000,00~~
R\$79.800,00
Economize R\$4200,00 (-0%)
com 2% de desconto à vista no Boleto

12x de R\$8.691,51
(R\$2 no cartão de crédito com juros
(+) Mais formas de pagamento)

Disponibilidade: Em Estoque

COMPRAR AGORA

Frete e Prazo
Não sabe o seu cep?

Insira o seu CEP

Calcular

Fale conosco
Whatsapp



Painel de LED P3 Indoor 4x2 metros para Igreja

R\$73.469,00

em até 10x de R\$7.346,90 sem juros
ou R\$69.795,55 à vista via boleto / transferência

Comprar

Se precisar
Fale com um Consultor





B D I

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | PERCENTUAL (%) |
|------------|------------------------------|----------------|
| 1.0 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | 8.00% |
| 1.1 | Administração Central | 5.00% |
| 1.2 | Despesas Financeiras | 1.00% |
| 1.3 | Riscos | 1.80% |
| 1.4 | Seguros e Garantias | 0.20% |
| 2.0 | LUCRO | 8.00% |
| 2.1 | Lucro Operacional | 8.00% |
| 3.0 | TRIBUTOS | 6.65% |
| 3.1 | **ISS | 3.00% |
| 3.2 | Cofins | 3.00% |
| 3.3 | Pis | 0.65% |

**ISS - Repassado pelo município conforme Código Tributário Municipal

Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário (contemplando)

| | |
|------------------------------------------------------------|---------------|
| TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO | 25.03% |
|------------------------------------------------------------|---------------|

Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.

CÁLCULO DO BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+R+S+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)}$$

Número: 284
 SANEAGO: GO 8/2023
 AGETOP-CIVIL: GO 12/2023
 ORSE: SE 1/2024
 SINAPI: GO 3/2024

BDI Padrão: **25,030%**



Obra: **SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO**

Cronograma Físico-Financeiro

| Item | Descrição | Total | 1º quinzena | 2º quinzena | 3º quinzena | 4º quinzena |
|-------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA | 100,00% 17.708,08 | 25,00% R\$4.427,02 | 25,00% R\$4.427,02 | 25,00% R\$4.427,02 | 25,00% R\$4.427,02 |
| 2 | SONORIZAÇÃO | 100,00% 103.828,05 | 29,43% R\$30.559,46 | 49,72% R\$51.622,97 | 20,85% R\$21.645,63 | 0,00% R\$0,00 |
| 2.1 | PLENÁRIA | 100,00% 12.516,68 | 50,43% R\$6.311,90 | 49,57% R\$6.204,78 | 0,00% R\$0,00 | 0,00% R\$0,00 |
| 2.1.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 100,00% 107,12 | 100,00% R\$107,12 | - | - | - |
| 2.1.2 | SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES | 100,00% 10.276,21 | 50,00% R\$5.138,11 | 50,00% R\$5.138,11 | - | - |
| 2.1.3 | SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | 100,00% 2.133,35 | 50,00% R\$1.066,68 | 50,00% R\$1.066,68 | - | - |
| 2.2 | AUDITÓRIO | 100,00% 72.421,87 | 20,25% R\$14.668,70 | 49,86% R\$36.107,53 | 29,89% R\$21.645,63 | 0,00% R\$0,00 |
| 2.2.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 100,00% 206,80 | 100,00% R\$206,80 | - | - | - |
| 2.2.2 | SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES | 100,00% 15.314,47 | 50,00% R\$7.657,24 | 50,00% R\$7.657,24 | - | - |
| 2.2.3 | SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | 100,00% 43.291,26 | - | 50,00% R\$21.645,63 | 50,00% R\$21.645,63 | - |
| 2.2.4 | EQUIPAMENTOS | 100,00% 13.609,34 | 50,00% R\$6.804,67 | 50,00% R\$6.804,67 | - | - |
| 2.3 | CENTRO DE TREINAMENTO | 100,00% 18.889,50 | 50,71% R\$9.578,85 | 49,29% R\$9.310,65 | 0,00% R\$0,00 | 0,00% R\$0,00 |
| 2.3.1 | SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES | 100,00% 7.471,82 | 100,00% R\$7.471,82 | - | - | - |
| 2.3.2 | SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | 100,00% 2.107,03 | 100,00% R\$2.107,03 | - | - | - |
| 2.3.3 | EQUIPAMENTOS | 100,00% 9.310,65 | - | 100,00% R\$9.310,65 | - | - |
| 3 | TRANSMISSÃO E VÍDEO | 100,00% 139.066,20 | 24,31% R\$33.809,91 | 24,31% R\$33.809,91 | 25,69% R\$35.723,19 | 25,69% R\$35.723,19 |
| 3.1 | PLENÁRIA | 100,00% 3.826,57 | - | - | 50,00% R\$1.913,29 | 50,00% R\$1.913,29 |
| 3.2 | AUDITÓRIO | 100,00% 106.099,79 | 25,00% R\$26.524,95 | 25,00% R\$26.524,95 | 25,00% R\$26.524,95 | 25,00% R\$26.524,95 |
| 3.3 | CENTRO DE TREINAMENTO | 100,00% 29.139,84 | 25,00% R\$7.284,96 | 25,00% R\$7.284,96 | 25,00% R\$7.284,96 | 25,00% R\$7.284,96 |

| | | | | | |
|------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Porcentagem do período | 100,00% | 26,40% | 34,48% | 23,71% | 15,41% |
| Total do período | R\$260.602,32 | R\$68.796,38 | R\$89.859,89 | R\$61.795,84 | R\$40.150,21 |
| Porcentagem acumulada | | 26,40% | 60,88% | 84,59% | 100,00% |
| Total acumulado | | R\$68.796,38 | R\$158.656,27 | R\$220.452,11 | R\$260.602,32 |

Total sem BDI

208.438,92

Total do BDI

52.163,41

Total

260.602,33

Número: 284

Bancos:

SANEAGO: GO 8/2023

AGETOP-CIVIL: GO 12/2023

ORSE: SE 1/2024

Obra: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO



BDI Padrão: 25,030%

Orçamento: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO

41521003000158 - MB ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA

Curva ABC de Insumos

| Seq. | Banco | Código | Descrição | Tipo | Unidade | Quantidade | | Preço s/ BDI | | Total s/ BDI | | % | % Acumulada | Classe |
|------|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------|-------------|--------|
| | | | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | | | |
| 1 | Próprio | 1141 | Panel de LED Indoor P3 inclusive montagem e instalação SISTEMA DE SOM COM COLUNA PASSIVA 300W RMS e SUBWOOFER PASSIVO | Equipamento | UN | | 1 | 77.423,00 | | 77.423,00 | | 37,60% | 37,60% | A |
| 2 | Próprio | 1132 | 600W RMS | Equipamento | UN | | 2 | 14.409,50 | | 28.819,00 | | 14,00% | 51,60% | B |
| 3 | Próprio | 1126 | Cabo de Cobre D30 com conector XLRM/XLRF | Material | m | | 470,907 | 32,36 | | 15.238,55 | | 7,40% | 59,00% | B |
| 4 | Próprio | 1143 | TV LED 85 POLEGADAS | Equipamento | UN | | 2 | 7.324,13 | | 14.648,26 | | 7,11% | 66,11% | B |
| 5 | AGETOP-CIVIL | 0001 | ENGENHEIRO | Mão de Obra | h | | 88 | 92,98 | | 8.182,24 | | 3,97% | 70,09% | B |
| 6 | Próprio | 1129 | Mesa de Som 16 canais | Material | UN | | 2 | 3.714,33 | | 7.428,66 | | 3,61% | 73,69% | B |
| 7 | Próprio | 1130 | AMPLIFICADOR 4 CANAIS COM POTÊNCIA DE 6400W | Material | UN | | 1 | 7.096,41 | | 7.096,41 | | 3,45% | 77,14% | B |
| 8 | Próprio | 1137 | Câmera PTZ para auditório, conforme memorial descritivo | Equipamento | un | | 1 | 5.470,28 | | 5.470,28 | | 2,66% | 79,80% | B |
| 9 | SINAPI | 40943 | TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 179,6432 | 28,61 | | 5.139,59 | | 2,50% | 82,29% | C |
| 10 | Próprio | 1136 | Câmera PTZ para plenária, conforme memorial descritivo | Equipamento | UN | | 2 | 2.514,86 | | 5.029,72 | | 2,44% | 84,73% | C |
| 11 | Próprio | 1134 | MICROFONE SEM FIO COM RECEPTOR 4 CANAIS UHF Eletrocalha metálica perfurada 100 x 100 x 3000mm, peso, 2,20Kg/m, (ref.: | Equipamento | UN | | 1 | 4.880,00 | | 4.880,00 | | 2,37% | 87,10% | C |
| 12 | ORSE | 3633 | mopa ou similar) | Material | un | | | 56,94 | | 73,95 | | 2,04% | 89,15% | C |
| 13 | Próprio | 1131 | CAIXA ACÚSTICA PASSIVA 50W RMS | Equipamento | UN | | 4 | 657,67 | | 2.630,68 | | 1,28% | 90,43% | C |
| 14 | SINAPI | 4221 | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO 5-10 OU 5-500 | Material | L | | 422,88 | 5,80 | | 2.452,70 | | 1,19% | 91,62% | C |
| 15 | Próprio | 1144 | TV LED 50 POLEGADAS | Equipamento | UN | | 1 | 2.331,18 | | 2.331,18 | | 1,13% | 92,75% | C |
| 16 | AGETOP-CIVIL | 3951 | RACK DE PISO FECHADO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S | Material | un | | 1 | 2.023,83 | | 2.023,83 | | 0,98% | 93,73% | C |
| 17 | Próprio | 1127 | Cabo PP 2,5mm² com conectores Speakon Macho | Material | m | | 134,4883 | 14,22 | | 1.912,42 | | 0,93% | 94,66% | C |
| 18 | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 71,04753218 | 25,58 | | 1.817,40 | | 0,88% | 95,54% | C |
| 19 | Próprio | 1133 | AMPLIFICADOR 2 CANAIS COM POTÊNCIA DE 420W | Equipamento | UN | | 1 | 1.631,33 | | 1.631,33 | | 0,79% | 96,34% | C |
| 20 | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 50,48576458 | 21,36 | | 1.078,38 | | 0,52% | 96,86% | C |
| 21 | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 75,70903585 | 13,69 | | 1.036,46 | | 0,50% | 97,36% | C |
| 22 | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 44,75350943 | 13,40 | | 599,70 | | 0,29% | 97,66% | C |
| 23 | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | H | | 181,15449 | 3,14 | | 568,83 | | 0,28% | 97,93% | C |
| 24 | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | H | | 357,15449 | 1,34 | | 478,59 | | 0,23% | 98,16% | C |
| 25 | AGETOP-CIVIL | 3903 | CABO UTP-4P, CAT.6, 24 AWG | Material | m | | 157,386 | 2,82 | | 443,83 | | 0,22% | 98,38% | C |
| 26 | SINAPI | 2685 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA | Material | M | | 61,1217 | 6,57 | | 401,57 | | 0,20% | 98,57% | C |
| 27 | ORSE | 4154 | Aluguel de andaime tubular metálico fachadeiro (aluguel mensal) m² x mês - Largura=2,00m; Altura=1,20m | Serviço | m²xmes | | 16,48 | 18,94 | | 312,13 | | 0,15% | 98,73% | C |
| 28 | Próprio | 1128 | Cabo paralelo para sonorização 2 x 2,5mm² (cores vermelho e preto) | Material | m | | 36,7866 | 8,10 | | 297,97 | | 0,14% | 98,87% | C |
| 29 | SINAPI | 37752 | NAO INCLUI CARROCERIA | Equipamento | UN | | 0,0004116 | 558.487,60 | | 229,87 | | 0,11% | 98,98% | C |
| 30 | AGETOP-CIVIL | 0012 | ELETRICISTA | Mão de Obra | h | | 10,1128 | 22,30 | | 225,52 | | 0,11% | 99,09% | C |
| 31 | SINAPI | 2696 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 10,36499415 | 21,36 | | 221,40 | | 0,11% | 99,20% | C |
| 32 | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | | 160,2073 | 1,20 | | 192,25 | | 0,09% | 99,29% | C |
| 33 | SINAPI | 2690 | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM | Material | M | | 46,585 | 3,78 | | 176,09 | | 0,09% | 99,38% | C |
| 34 | AGETOP-CIVIL | 0008 | AJUDANTE | Mão de Obra | h | | 10,1128 | 15,48 | | 156,55 | | 0,08% | 99,45% | C |
| 35 | SINAPI | 43482 | EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | | 176 | 0,79 | | 139,04 | | 0,07% | 99,52% | C |
| 36 | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | | 160,2073 | 0,85 | | 136,18 | | 0,07% | 99,59% | C |
| 37 | Próprio | 1135 | CONECTOR XLR MACHO PARA PISO | Material | UN | | 5 | 25,46 | | 127,30 | | 0,06% | 99,65% | C |
| 38 | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Serviço | H | | 181,15449 | 0,63 | | 114,13 | | 0,06% | 99,71% | C |
| 39 | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | Material | un | | 7,0242 | 14,00 | | 98,34 | | 0,05% | 99,75% | C |
| 40 | SINAPI | 3363 | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO) | Equipamento | UN | | 0,0006612 | 139.625,00 | | 92,32 | | 0,04% | 99,80% | C |
| 41 | SINAPI | 392 | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO | Material | UN | | 75,624395 | 1,19 | | 89,99 | | 0,04% | 99,84% | C |
| 42 | ORSE | 10492 | Cesta Básica | Material | un | | 0,3105 | 175,00 | | 54,34 | | 0,03% | 99,87% | C |
| 43 | SINAPI | 44497 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | Mão de Obra | H | | 2,56 | 15,30 | | 39,17 | | 0,02% | 99,89% | C |
| 44 | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | Serviço | un | | 7,0242 | 5,00 | | 35,12 | | 0,02% | 99,90% | C |
| 45 | SINAPI | 37590 | SUPORTE MAO-FRANCA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO | Material | UN | | 2 | 16,86 | | 33,72 | | 0,02% | 99,92% | C |
| 46 | SINAPI | 246 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | Mão de Obra | H | | 2,07487896 | 13,69 | | 28,41 | | 0,01% | 99,93% | C |
| 47 | ORSE | 2378 | Vale transporte | Material | un | | 5,539486 | 4,50 | | 24,93 | | 0,01% | 99,95% | C |
| 48 | ORSE | 941 | Fardamento | Material | un | | 0,1035 | 190,35 | | 19,70 | | 0,01% | 99,96% | C |
| 49 | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Taxa | H | | 357,15449 | 0,04 | | 14,29 | | 0,01% | 99,96% | C |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------|--------|-------|-------|-------|---------|---|
| 50 | SINAPI | 43485 | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 12,18759 | 1,06 | 12,92 | 12,92 | 0,01% | 99,97% | C |
| 51 | SINAPI | 43491 | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 8,7596 | 1,33 | 11,65 | 11,65 | 0,01% | 99,98% | C |
| 52 | SINAPI | 43458 | FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 176 | 0,06 | 10,56 | 10,56 | 0,01% | 99,98% | C |
| 53 | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | Servico | cj | 0,0276 | 300,00 | 8,28 | 8,28 | 0,00% | 99,98% | C |
| 54 | SINAPI | 43467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 8,7596 | 0,61 | 5,34 | 5,34 | 0,00% | 99,99% | C |
| 55 | SINAPI | 7568 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 6 | 0,67 | 4,02 | 4,02 | 0,00% | 99,99% | C |
| 56 | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | Servico | un | 0,3105 | 12,54 | 3,89 | 3,89 | 0,00% | 99,99% | C |
| 57 | SINAPI | 43461 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Equipamento | H | 12,18759 | 0,31 | 3,78 | 3,78 | 0,00% | 99,99% | C |
| 58 | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | PAR | 0,052134 | 58,46 | 3,05 | 3,05 | 0,00% | 99,99% | C |
| 59 | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | Material | un | 0,1242 | 18,00 | 2,24 | 2,24 | 0,00% | 100,00% | C |
| 60 | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | Material | PAR | 0,1587 | 10,96 | 1,74 | 1,74 | 0,00% | 100,00% | C |
| 61 | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | Material | UN | 0,007156 | 220,95 | 1,58 | 1,58 | 0,00% | 100,00% | C |
| 62 | ORSE | 10596 | Protetor auricular | Material | un | 0,3105 | 4,90 | 1,52 | 1,52 | 0,00% | 100,00% | C |
| 63 | ORSE | 11241 | Alicate volt-ampermetro | Material | un | 0,006132 | 163,00 | 1,00 | 1,00 | 0,00% | 100,00% | C |
| 64 | ORSE | 11281 | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm | Material | un | 0,002048 | 357,49 | 0,73 | 0,73 | 0,00% | 100,00% | C |
| 65 | SINAPI | 12895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | UN | 0,0414 | 12,18 | 0,50 | 0,50 | 0,00% | 100,00% | C |
| 66 | ORSE | 1651 | Oculos branco protecao | Material | pr | 0,0552 | 6,35 | 0,35 | 0,35 | 0,00% | 100,00% | C |
| 67 | ORSE | 11286 | Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite | Material | un | 0,000768 | 397,28 | 0,31 | 0,31 | 0,00% | 100,00% | C |
| 68 | ORSE | 11240 | Alicate com isolamento | Material | un | 0,006132 | 47,69 | 0,29 | 0,29 | 0,00% | 100,00% | C |
| 69 | ORSE | 10788 | Pã quadrada | Material | un | 0,007156 | 36,90 | 0,26 | 0,26 | 0,00% | 100,00% | C |
| 70 | SINAPI | 12894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | UN | 0,0138 | 15,83 | 0,22 | 0,22 | 0,00% | 100,00% | C |
| 71 | ORSE | 11285 | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED | Material | un | 0,000256 | 839,00 | 0,21 | 0,21 | 0,00% | 100,00% | C |
| 72 | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | Material | un | 0,010734 | 18,58 | 0,20 | 0,20 | 0,00% | 100,00% | C |
| 73 | ORSE | 11282 | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2 Black e Decker | Material | un | 0,000512 | 362,00 | 0,19 | 0,19 | 0,00% | 100,00% | C |
| 74 | ORSE | 10579 | Chave de fenda chata 30 cm | Material | un | 0,006132 | 26,89 | 0,16 | 0,16 | 0,00% | 100,00% | C |
| 75 | ORSE | 11283 | Selador horizontal para fita de aço 1" | Material | un | 0,000256 | 472,87 | 0,12 | 0,12 | 0,00% | 100,00% | C |
| 76 | ORSE | 11242 | Chave inglesa 12" | Material | un | 0,003066 | 37,00 | 0,11 | 0,11 | 0,00% | 100,00% | C |
| 77 | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | Material | un | 0,003578 | 31,50 | 0,11 | 0,11 | 0,00% | 100,00% | C |
| 78 | ORSE | 11273 | Esquadro de aluminio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack | Material | un | 0,000512 | 218,14 | 0,11 | 0,11 | 0,00% | 100,00% | C |
| 79 | ORSE | 11284 | Cavelete de ferro nº 1 | Material | un | 0,000512 | 120,30 | 0,06 | 0,06 | 0,00% | 100,00% | C |
| 80 | ORSE | 11277 | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore | Material | un | 0,000512 | 107,83 | 0,06 | 0,06 | 0,00% | 100,00% | C |
| 81 | ORSE | 11279 | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar | Material | un | 0,000512 | 86,70 | 0,04 | 0,04 | 0,00% | 100,00% | C |
| 82 | ORSE | 11276 | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | Material | un | 0,000512 | 66,76 | 0,03 | 0,03 | 0,00% | 100,00% | C |
| 83 | ORSE | 11275 | Alicate de pressão 11" | Material | un | 0,000512 | 60,67 | 0,03 | 0,03 | 0,00% | 100,00% | C |
| 84 | ORSE | 11280 | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite | Material | un | 0,000512 | 60,50 | 0,03 | 0,03 | 0,00% | 100,00% | C |
| 85 | ORSE | 11272 | Alicate Climpador (cripador) | Material | un | 0,000256 | 100,28 | 0,03 | 0,03 | 0,00% | 100,00% | C |
| 86 | ORSE | 11270 | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm | Material | un | 0,000768 | 28,00 | 0,02 | 0,02 | 0,00% | 100,00% | C |
| 87 | ORSE | 11278 | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8" | Material | un | 0,000512 | 36,75 | 0,02 | 0,02 | 0,00% | 100,00% | C |
| 88 | ORSE | 11274 | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools | Material | un | 0,000768 | 18,71 | 0,01 | 0,01 | 0,00% | 100,00% | C |
| 89 | ORSE | 11271 | Talhadeira com punho de proteção 22.x225mm ref.207206BR Belzer | Material | un | 0,000256 | 28,55 | 0,01 | 0,01 | 0,00% | 100,00% | C |

Total sem BDI 205.887,84

Número: 284

Bancos:

SANEAGO: GO 8/2023

AGETOP-CIVIL: GO 12/2023

ORSE: SE 1/2024

Obra: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO



BDI Padrão: 25,030%

Orçamento: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO

41521003000158 - MB ENGENHARIA E NEGOCIOS LTDA

Curva ABC de Composições (Serviços)

| Seq. | Banco | Código | Descrição | Tipo | Unidade | Qtd. | Preço | Total | % | % Acumulada | Classe |
|------|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|--------|-----------|-----------|--------|-------------|--------|
| 1 | Próprio | 522 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL DE LED, DIMENSÕES DE 4,00 X 2,00 METROS | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 78.471,29 | 78.471,29 | 38,11% | 38,11% | A |
| 2 | Próprio | 513 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SOM COMPLETO COM COLUNA DE SOM AÉREA 300W RMS, INSTALADA NO FORRO DE AUDITÓRIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO, E CAIXA SUBWOOFER 600W RMS, APOIADA NO PISO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 2 | 16.045,06 | 32.090,12 | 15,59% | 53,70% | B |
| 3 | Próprio | 507 | CABO PARA SONORIZAÇÃO COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI M | | 440,1 | 36,72 | 16.160,47 | 7,85% | 61,55% | B |
| 4 | Próprio | 524 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 85 POLEGADAS | SERVICOS DIVERSOS | UN | 2 | 7.339,44 | 14.678,88 | 7,13% | 68,68% | B |
| 5 | AGETOP-CIVIL | 250101 | ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS) | - | H | 88 | 92,98 | 8.182,24 | 3,97% | 72,65% | B |
| 6 | Próprio | 510 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MESA DE SOM 16 CANAIS EM RACK, INCLUSIVE LIGAÇÃO DOS CABOS | SERVICOS DIVERSOS | UN | 2 | 3.737,61 | 7.475,22 | 3,63% | 76,28% | B |
| 7 | Próprio | 511 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AMPLIFICADOR COM 4 CANAIS E POTÊNCIA DE 6400W EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 7.147,26 | 7.147,26 | 3,47% | 79,75% | B |
| 8 | SINAPI | 100309 | TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SERVICOS DIVERSOS | H | 176 | 31,43 | 5.531,68 | 2,69% | 82,44% | C |
| 9 | Próprio | 8684 | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | CLASSE ORSE-SE | un | 43,8 | 125,71 | 5.506,09 | 2,67% | 85,12% | C |
| 10 | Próprio | 518 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA AUDITÓRIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 5.502,14 | 5.502,14 | 2,67% | 87,79% | C |
| 11 | Próprio | 517 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA PLENÁRIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 2 | 2.546,72 | 5.093,44 | 2,47% | 90,26% | C |
| 12 | Próprio | 515 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RECEPTOR DE MICROFONE SEM FIO COM 4 CANAIS UHF EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 4.930,85 | 4.930,85 | 2,39% | 92,66% | C |
| 13 | Próprio | 512 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SOM ACÚSTICA PASSIVA 50W RMS EM PONTO ACIMA DE 2 MTS DE ALTURA | SERVICOS DIVERSOS | UN | 4 | 729,66 | 2.918,64 | 1,42% | 94,07% | C |
| 14 | Próprio | 525 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 50 POLEGADAS | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 2.346,49 | 2.346,49 | 1,14% | 95,21% | C |
| 15 | Próprio | 508 | CABO PARA SONORIZAÇÃO PP COM CONECTORES SPEAKON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI M | | 125,69 | 17,31 | 2.175,69 | 1,06% | 96,27% | C |
| 16 | Próprio | 072227 | RACK DE PISO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI un | | 1 | 2.026,96 | 2.026,96 | 0,98% | 97,26% | C |
| 17 | Próprio | 514 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AMPLIFICADOR COM 2 CANAIS E POTÊNCIA DE 420W EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 1 | 1.682,18 | 1.682,18 | 0,82% | 98,07% | C |
| 18 | Próprio | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI M | | 60,1 | 16,70 | 1.003,67 | 0,49% | 98,56% | C |
| 19 | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6 , 24 AWG | - | M | 154,3 | 5,34 | 823,96 | 0,40% | 98,96% | C |
| 20 | SINAPI | 91836 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI M | | 42,35 | 18,57 | 786,43 | 0,38% | 99,34% | C |
| 21 | ORSE | 13311 | Andaime metálico fachadeiro - locação mensal , exceto montagem, desmontagem e tela | CLASSE ORSE-SE | m²xmês | 16 | 23,83 | 381,28 | 0,19% | 99,53% | C |
| 22 | Próprio | 509 | FIO PARALELO PARA SONORIZAÇÃO 2 X 2,5MM² (FLAMENGUINHO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILI M | | 34,38 | 10,76 | 369,92 | 0,18% | 99,71% | C |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-----|-------|-------------------|-------|---------|---|--|
| 23 | Próprio | 516 | PONTO DE MICROFONE CONECTOR XLR MACHO INSTALADO NO PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SERVICOS DIVERSOS | UN | 5 | 55,18 | 275,90 | 0,13% | 99,84% | C | |
| 24 | SINAPI | 104792 | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | - | M | 605 | 0,39 | 235,95 | 0,11% | 99,96% | C | |
| 25 | Próprio | 4740 | Andaime metálico fachadeiro - montagem e desmontagem | CLASSE ORSE-SE | m²xmês | 16 | 4,32 | 69,12 | 0,03% | 99,99% | C | |
| 26 | SINAPI | 97664 | REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | SERVICOS PRELIMINARES | UN | 14 | 1,57 | 21,98 | 0,01% | 100,00% | C | |
| Total sem BDI | | | | | | | | 205.887,84 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----------|-----------|--------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------|
| 2.3.1.1 | Composição | Próprio | | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | un | 7 | 126,75 | 0,00 | 30,42 | 157,17 | 887,25 | 0,00 | 212,94 | 1.100,19 | 0,43% |
| 2.3.1.2 | Composição | Próprio | | CABO PARA SONORIZAÇÃO COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 4,5 | 43,72 | 0,18 | 2,01 | 45,91 | 196,74 | 0,81 | 9,04 | 206,59 | 0,08% |
| 2.3.1.3 | Composição | Próprio | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RECEPTOR DE MICROFONE SEM FIO COM 4 CANAIS UHF EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | UN | 1 | 11,56 | 6.106,08 | 47,40 | 6.165,04 | 11,56 | 6.106,08 | 47,40 | 6.165,04 | 2,40% |
| 2.3.2 | | | | SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | | | | | | | 268,58 | 1.661,18 | 177,27 | 2.107,03 | |
| 2.3.2.6 | Composição | Próprio | | 509 FIO PARALELO PARA SONORIZAÇÃO 2 X 2,5MM² (FLAMENGUINHO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO M FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SOM ACÚSTICA PASSIVA 50W RMS EM PONTO ACIMA | M | 21 | 11,26 | 0,18 | 2,01 | 13,45 | 236,46 | 3,78 | 42,21 | 282,45 | 0,11% |
| 2.3.2.7 | Composição | Próprio | | 512 DE 2 MTS DE ALTURA | UN | 2 | 16,06 | 828,70 | 67,53 | 912,29 | 32,12 | 1.657,40 | 135,06 | 1.824,58 | 0,71% |
| 2.3.3 | | | | EQUIPAMENTOS | | | | | | | 7.191,08 | 2.046,32 | 73,25 | 9.310,65 | |
| 2.3.3.1 | Composição | Próprio | 072227 | RACK DE PISO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S | un | 1 | 2.530,37 | 0,00 | 3,93 | 2.534,30 | 2.530,37 | 0,00 | 3,93 | 2.534,30 | 0,98% |
| 2.3.3.2 | Composição | Próprio | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MESA DE SOM 16 CANAIS EM RACK, INCLUSIVE LIGAÇÃO DOS CABOS | UN | 1 | 4.649,16 | 2,05 | 21,92 | 4.673,13 | 4.649,16 | 2,05 | 21,92 | 4.673,13 | 1,82% |
| 2.3.3.3 | Composição | Próprio | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AMPLIFICADOR COM 2 CANAIS E POTÊNCIA DE 420W EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | UN | 1 | 11,55 | 2.044,27 | 47,40 | 2.103,22 | 11,55 | 2.044,27 | 47,40 | 2.103,22 | 0,82% |
| 3 | | | | TRANSMISSÃO E VÍDEO | | | | | | | 2.366,06 | 131.666,81 | 1.843,75 | 135.876,62 | |
| 3.1 | | | | PLENÁRIA | | | | | | | 317,93 | 3.168,48 | 340,16 | 3.826,57 | |
| 3.1.1 | Composição | Próprio | | 517 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA PLENÁRIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO | UN | 1 | 7,69 | 3.147,41 | 29,06 | 3.184,16 | 7,69 | 3.147,41 | 29,06 | 3.184,16 | 1,24% |
| 3.1.2 | Composição | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6, 24 AWG | M | 21,5 | 3,60 | 0,00 | 3,07 | 6,67 | 77,40 | 0,00 | 66,00 | 143,40 | 0,06% |
| 3.1.3 | Composição | SINAPI | | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 21,5 | 10,83 | 0,98 | 11,40 | 23,21 | 232,84 | 21,07 | 245,10 | 499,01 | 0,19% |
| 3.2 | | | | AUDITÓRIO | | | | | | | 904,79 | 104.116,59 | 1.078,41 | 106.099,79 | |
| 3.2.1 | Composição | Próprio | | 518 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA AUDITÓRIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO | UN | 1 | 7,69 | 6.842,57 | 29,06 | 6.879,32 | 7,69 | 6.842,57 | 29,06 | 6.879,32 | 2,67% |
| 3.2.2 | Composição | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6, 24 AWG | M | 95,4 | 3,60 | 0,00 | 3,07 | 6,67 | 343,44 | 0,00 | 292,87 | 636,31 | 0,25% |
| 3.2.3 | Composição | Próprio | | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | un | 3 | 126,75 | 0,00 | 30,42 | 157,17 | 380,25 | 0,00 | 91,26 | 471,51 | 0,18% |
| 3.2.4 | Composição | Próprio | | 522 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL DE LED, DIMENSÕES DE 4,00 X 2,00 METROS | UN | 1 | 173,41 | 97.274,02 | 665,22 | 98.112,65 | 173,41 | 97.274,02 | 665,22 | 98.112,65 | 38,11% |
| 3.3 | | | | CENTRO DE TREINAMENTO | | | | | | | 1.143,34 | 24.381,74 | 425,18 | 25.950,26 | |
| 3.3.1 | Composição | SINAPI | | 97664 REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | UN | 2 | 0,43 | 0,16 | 1,37 | 1,96 | 0,86 | 0,32 | 2,74 | 3,92 | 0,00% |
| 3.3.2 | Composição | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6, 24 AWG | M | 37,4 | 3,60 | 0,00 | 3,07 | 6,67 | 134,64 | 0,00 | 114,81 | 249,45 | 0,10% |
| 3.3.3 | Composição | Próprio | | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | un | 7,8 | 126,75 | 0,00 | 30,42 | 157,17 | 988,65 | 0,00 | 237,27 | 1.225,92 | 0,48% |
| 3.3.4 | Composição | Próprio | | 517 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA PLENÁRIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO | UN | 1 | 7,69 | 3.147,41 | 29,06 | 3.184,16 | 7,69 | 3.147,41 | 29,06 | 3.184,16 | 1,24% |
| 3.3.5 | Composição | Próprio | | 525 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 50 POLEGADAS | UN | 1 | 3,84 | 2.916,21 | 13,76 | 2.933,81 | 3,84 | 2.916,21 | 13,76 | 2.933,81 | 1,14% |
| 3.3.6 | Composição | Próprio | | 524 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 85 POLEGADAS | UN | 2 | 3,83 | 9.158,90 | 13,77 | 9.176,50 | 7,66 | 18.317,80 | 27,54 | 18.353,00 | 7,13% |
| | | | | | | | | | | | 54.587,98 | 179.663,08 | 23.161,69 | 257.412,75 | 100,00% |
| | | | | | | | | | | | | | | 205.887,84 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 51.524,91 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 257.412,75 | |

Número: 284
 Obra: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO - CRC-GO
 Data: 06/05/2024
 Descrição: SONORIZAÇÃO E TRANSMISSÃO

BDI: 25,03%



Planilha Analítica c/ todos Insumos da composição - Agrupado

| Item | Tipo | Banco | Código | Descrição | Un. | Qdt. | Preço Unit | Preço com BDI | Total |
|----------|------------|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------|---------------|------------------|
| 1 | | | | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA | | | | | 17.708,08 |
| 1.1 | Composição | AGETOP-CIVIL | 250101 | ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS) | H | | | | 10.230,00 |
| | Insumo | AGETOP-CIVIL | 0001 | ENGENHEIRO | h | | 88 | 92,98 | 116,25 |
| | | | | | | | | | 10.230,00 |
| 1.2 | Composição | SINAPI | 100309 | TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | | | | 6.915,04 |
| | Insumo | SINAPI | 40943 | TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA) | H | | 179,6432 | 28,61 | 35,77 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | | 176 | 1,34 | 1,67 |
| | | | | EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43482 | CAIXA) | H | | 176 | 0,79 | 0,98 |
| | | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43458 | COLETADO CAIXA) | H | | 176 | 0,06 | 0,07 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | | 176 | 0,04 | 0,05 |
| | | | | Andaime metálico fachadeiro - locação mensal , exceto montagem, desmontagem e | | | | | |
| 1.4 | Composição | ORSE | 13311 | tela | m²xmês | | | | 476,64 |
| | | | | Aluguel de andaime tubular metálico fachadeiro (aluguel mensal) m² x mês - | | | | | |
| | Insumo | ORSE | 4154 | Largura=2,00m; Altura=1,20m | m²xmês | | 16,48 | 18,94 | 23,68 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | | 2,56 | 13,40 | 16,75 |
| | Insumo | SINAPI | 44497 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | H | | 1,28 | 15,30 | 19,12 |
| | Insumo | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | un | | 0,390912 | 14,00 | 17,50 |
| | Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | un | | 0,01728 | 175,00 | 218,80 |
| | Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | | 0,390912 | 5,00 | 6,25 |
| | Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | un | | 0,324608 | 4,50 | 5,62 |
| | Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | un | | 0,00576 | 190,35 | 237,99 |
| | Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | | 0,001536 | 300,00 | 375,09 |
| | Insumo | ORSE | 11281 | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm | un | | 0,001024 | 357,49 | 446,96 |
| | Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | | 0,01728 | 12,54 | 15,67 |
| | Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | PAR | | 0,003072 | 58,46 | 73,09 |
| | Insumo | ORSE | 11286 | Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite | un | | 0,000384 | 397,28 | 496,71 |
| | Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | un | | 0,006912 | 18,00 | 22,50 |
| | Insumo | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | | 0,000512 | 220,95 | 276,25 |
| | Insumo | ORSE | 11285 | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED | un | | 0,000128 | 839,00 | 1.049,00 |
| | Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | | 0,008832 | 10,96 | 13,70 |
| | | | | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000k82 Black e | | | | | |
| | Insumo | ORSE | 11282 | Decker | un | | 0,000256 | 362,00 | 452,60 |
| | Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | un | | 0,01728 | 4,90 | 6,12 |
| | Insumo | ORSE | 11283 | Selador horizontal para fita de aço 1" | un | | 0,000128 | 472,87 | 591,22 |
| | | | | Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, | | | | | |
| | Insumo | ORSE | 11273 | marca Black Jack | un | | 0,000256 | 218,14 | 272,74 |
| | | | | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 12895 | JUGULAR (CLASSE B) | UN | | 0,002304 | 12,18 | 15,22 |
| | Insumo | ORSE | 11277 | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore | un | | 0,000256 | 107,83 | 134,81 |
| | Insumo | ORSE | 11284 | Cavalete de ferro nº 1 | un | | 0,000256 | 120,30 | 150,41 |
| | Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | pr | | 0,003072 | 6,35 | 7,93 |
| | Insumo | ORSE | 10788 | Pá quadrada | un | | 0,000512 | 36,90 | 46,13 |
| | | | | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. | | | | | |
| | | | | Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra- | | | | | |
| | Insumo | ORSE | 11276 | reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | un | | 0,000256 | 66,76 | 83,47 |
| | Insumo | ORSE | 11279 | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar | un | | 0,000256 | 86,70 | 108,40 |
| | | | | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 12894 | AZUL) | UN | | 0,000768 | 15,83 | 19,79 |

| | | | | | | | | |
|--------|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------|-------|
| Insumo | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | un | 0,000768 | 18,58 | 23,23 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11272 | Alicate Climpador (cripador) | un | 0,000128 | 100,28 | 125,38 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11275 | Alicate de pressão 11" | un | 0,000256 | 60,67 | 75,85 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11278 | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8" | un | 0,000256 | 36,75 | 45,94 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11280 | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite | un | 0,000256 | 60,50 | 75,64 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11270 | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm | un | 0,000384 | 28,00 | 35,00 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | un | 0,000256 | 31,50 | 39,38 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11271 | Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer | un | 0,000128 | 28,55 | 35,69 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | 11274 | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools | un | 0,000384 | 18,71 | 23,39 | 0,00 |
| 1.5 | Composição | Próprio | 4740 Andaime metálico fachadeiro - montagem e desmontagem | m²xmês | | | | 86,40 |
| Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 2,56 | 13,40 | 16,75 | 42,88 |
| Insumo | SINAPI | 44497 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | H | 1,28 | 15,30 | 19,12 | 24,47 |
| Insumo | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | un | 0,390912 | 14,00 | 17,50 | 6,84 |
| Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | un | 0,01728 | 175,00 | 218,80 | 3,78 |
| Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | 0,390912 | 5,00 | 6,25 | 2,44 |
| Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | un | 0,324608 | 4,50 | 5,62 | 1,82 |
| Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | un | 0,00576 | 190,35 | 237,99 | 1,37 |
| Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | 0,001536 | 300,00 | 375,09 | 0,57 |
| Insumo | ORSE | 11281 | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm | un | 0,001024 | 357,49 | 446,96 | 0,45 |
| Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | 0,01728 | 12,54 | 15,67 | 0,27 |
| Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | PAR | 0,003072 | 58,46 | 73,09 | 0,22 |
| Insumo | ORSE | 11286 | Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite | un | 0,000384 | 397,28 | 496,71 | 0,19 |
| Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | un | 0,006912 | 18,00 | 22,50 | 0,15 |
| Insumo | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | 0,000512 | 220,95 | 276,25 | 0,14 |
| Insumo | ORSE | 11285 | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED | un | 0,000128 | 839,00 | 1.049,00 | 0,13 |
| Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | 0,008832 | 10,96 | 13,70 | 0,12 |
| | | | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2 Black e | | | | | |
| Insumo | ORSE | 11282 | Decker | un | 0,000256 | 362,00 | 452,60 | 0,11 |
| Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | un | 0,01728 | 4,90 | 6,12 | 0,10 |
| Insumo | ORSE | 11283 | Selador horizontal para fita de aço 1" | un | 0,000128 | 472,87 | 591,22 | 0,07 |
| | | | Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, | | | | | |
| Insumo | ORSE | 11273 | marca Black Jack | un | 0,000256 | 218,14 | 272,74 | 0,06 |
| | | | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 12895 | JUGULAR (CLASSE B) | UN | 0,002304 | 12,18 | 15,22 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 11277 | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore | un | 0,000256 | 107,83 | 134,81 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 11284 | Cavalete de ferro nº 1 | un | 0,000256 | 120,30 | 150,41 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | pr | 0,003072 | 6,35 | 7,93 | 0,02 |
| Insumo | ORSE | 10788 | Pá quadrada | un | 0,000512 | 36,90 | 46,13 | 0,02 |
| | | | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. | | | | | |
| | | | Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra- | | | | | |
| Insumo | ORSE | 11276 | reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | un | 0,000256 | 66,76 | 83,47 | 0,02 |
| | | | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar | | | | | |
| Insumo | ORSE | 11279 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | un | 0,000256 | 86,70 | 108,40 | 0,02 |
| | | | UN | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 12894 | AZUL) | UN | 0,000768 | 15,83 | 19,79 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | un | 0,000768 | 18,58 | 23,23 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11272 | Alicate Climpador (cripador) | un | 0,000128 | 100,28 | 125,38 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11275 | Alicate de pressão 11" | un | 0,000256 | 60,67 | 75,85 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11278 | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8" | un | 0,000256 | 36,75 | 45,94 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11280 | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite | un | 0,000256 | 60,50 | 75,64 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11270 | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm | un | 0,000384 | 28,00 | 35,00 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | un | 0,000256 | 31,50 | 39,38 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | 11271 | Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer | un | 0,000128 | 28,55 | 35,69 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | 11274 | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools | un | 0,000384 | 18,71 | 23,39 | 0,00 |

| | | |
|--------------|------------------------------|-------------------|
| 2 | SONORIZAÇÃO | 103.828,05 |
| 2.1 | PLENÁRIA | 12.516,68 |
| 2.1.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 107,12 |

| REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|-------|-------|------------------|
| 2.1.1.1 | Composição | SINAPI | 104792 | SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | M | | | | 103,20 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 2,8192038 | 13,40 | 16,75 | 47,22 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 1,0090735 | 21,36 | 26,70 | 26,94 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 3,7195 | 3,14 | 3,92 | 14,58 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 3,7195 | 1,34 | 1,67 | 6,21 |
| | Insumo | SINAPI | 43491 | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 2,752 | 1,33 | 1,66 | 4,56 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 3,7195 | 0,63 | 0,78 | 2,90 |
| | Insumo | SINAPI | 43467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 2,752 | 0,61 | 0,76 | 2,09 |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,9675 | 1,20 | 1,50 | 1,45 |
| | Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,9675 | 0,85 | 1,06 | 1,02 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 3,7195 | 0,04 | 0,05 | 0,18 |
| REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | | | | | | | | | |
| 2.1.1.2 | Composição | SINAPI | 97664 | AF_09/2023 | UN | | | | 3,92 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 0,1049006 | 13,40 | 16,75 | 1,75 |
| | Insumo | SINAPI | 2696 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 0,0369493 | 21,36 | 26,70 | 0,98 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 3,14 | 3,92 | 0,54 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 1,34 | 1,67 | 0,23 |
| | Insumo | SINAPI | 43491 | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,1024 | 1,33 | 1,66 | 0,16 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 0,63 | 0,78 | 0,10 |
| | Insumo | SINAPI | 43467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,1024 | 0,61 | 0,76 | 0,07 |
| | Insumo | SINAPI | 43485 | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,0362 | 1,06 | 1,32 | 0,04 |
| | Insumo | SINAPI | 43461 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,0362 | 0,31 | 0,38 | 0,01 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 0,04 | 0,05 | 0,00 |
| 2.1.2 | SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES | | | | | | | | 10.276,21 |
| ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1") - FORNECIMENTO E | | | | | | | | | |
| 2.1.2.1 | Composição | Próprio | 91872 | INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | | | | 538,70 |
| | Insumo | SINAPI | 2685 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVAS | M | 26,2386 | 6,57 | 8,21 | 215,41 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 5,3009993 | 21,36 | 26,70 | 141,53 |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 5,3009993 | 13,69 | 17,11 | 90,70 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,1652 | 3,14 | 3,92 | 39,84 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,1652 | 1,34 | 1,67 | 16,97 |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 10,1652 | 1,20 | 1,50 | 15,24 |
| | Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 10,1652 | 0,85 | 1,06 | 10,77 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,1652 | 0,63 | 0,78 | 7,92 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,1652 | 0,04 | 0,05 | 0,50 |
| CABO PARA SONORIZAÇÃO COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA - FORNECIMENTO | | | | | | | | | |
| 2.1.2.2 | Composição | Próprio | 507 | E INSTALAÇÃO | M | | | | 9.737,51 |
| | Insumo | Próprio | 1126 | Cabo de Cobre D30 com conector XLRM/XLRF | m | 226,947 | 32,36 | 40,45 | 9.180,00 |
| | Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 10,9820078 | 25,58 | 31,98 | 351,20 |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 4,4242787 | 13,69 | 17,11 | 75,69 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 14,847 | 3,14 | 3,92 | 58,20 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 14,847 | 1,34 | 1,67 | 24,79 |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 14,847 | 1,20 | 1,50 | 22,27 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|--------|----------|
| REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, | | | | | | | | |
| 2.2.1.1 | Composição | SINAPI | 104792 SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | M | | | | 187,20 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 5,1139046 | 13,40 | 16,75 | 85,65 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 ELETRICISTA (HORISTA) | H | 1,8304124 | 21,36 | 26,70 | 48,87 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 6,747 | 3,14 | 3,92 | 26,44 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 6,747 | 1,34 | 1,67 | 11,26 |
| | Insumo | SINAPI | 43491 EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 4,992 | 1,33 | 1,66 | 8,28 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 6,747 | 0,63 | 0,78 | 5,26 |
| | Insumo | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 4,992 | 0,61 | 0,76 | 3,79 |
| | Insumo | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,755 | 1,20 | 1,50 | 2,63 |
| | Insumo | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,755 | 0,85 | 1,06 | 1,86 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 6,747 | 0,04 | 0,05 | 0,33 |
| REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | | | | | | | | |
| 2.2.1.2 | Composição | SINAPI | 97664 AF_09/2023 | UN | | | | 19,60 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 0,524503 | 13,40 | 16,75 | 8,78 |
| | Insumo | SINAPI | 2696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 0,1847467 | 21,36 | 26,70 | 4,93 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,693 | 3,14 | 3,92 | 2,71 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,693 | 1,34 | 1,67 | 1,15 |
| | Insumo | SINAPI | 43491 EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,512 | 1,33 | 1,66 | 0,84 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,693 | 0,63 | 0,78 | 0,54 |
| | Insumo | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,512 | 0,61 | 0,76 | 0,38 |
| | Insumo | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,181 | 1,06 | 1,32 | 0,23 |
| | Insumo | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,181 | 0,31 | 0,38 | 0,06 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,693 | 0,04 | 0,05 | 0,03 |
| 2.2.2 SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES 15.314,47 | | | | | | | | |
| ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1") - FORNECIMENTO E | | | | | | | | |
| 2.2.2.1 | Composição | Próprio | 91872 INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | | | | 622,22 |
| | Insumo | SINAPI | 2685 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUYA | M | 30,3066 | 6,57 | 8,21 | 248,81 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 ELETRICISTA (HORISTA) | H | 6,1228597 | 21,36 | 26,70 | 163,48 |
| | Insumo | SINAPI | 247 AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 6,1228597 | 13,69 | 17,11 | 104,76 |
| | Insumo | SINAPI | 37370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 11,7412 | 3,14 | 3,92 | 46,02 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 11,7412 | 1,34 | 1,67 | 19,60 |
| | Insumo | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 11,7412 | 1,20 | 1,50 | 17,61 |
| | Insumo | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 11,7412 | 0,85 | 1,06 | 12,44 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 11,7412 | 0,63 | 0,78 | 9,15 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 11,7412 | 0,04 | 0,05 | 0,58 |
| Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | | | | | | | | |
| 2.2.2.2 | Composição | Próprio | 8684 Eletrocalha metálica perfurada 100 x 100 x 3000mm, peso, 2,20Kg/m, (ref.: mopa ou similar) | un | | | | 4.086,42 |
| | Insumo | ORSE | 3633 similar) | un | 33,8 | 73,95 | 92,45 | 3.124,81 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 ELETRICISTA (HORISTA) | H | 18,2 | 21,36 | 26,70 | 485,94 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 18,2 | 13,40 | 16,75 | 304,85 |
| | Insumo | ORSE | 158 Almoço (Participação do empregador) | un | 3,70552 | 14,00 | 17,50 | 64,84 |
| | Insumo | ORSE | 10492 Cesta Básica | un | 0,1638 | 175,00 | 218,80 | 35,83 |
| | Insumo | ORSE | 10761 Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | 3,70552 | 5,00 | 6,25 | 23,15 |
| | Insumo | ORSE | 2378 Vale transporte | un | 2,9029 | 4,50 | 5,62 | 16,31 |
| | Insumo | ORSE | 941 Fardamento | un | 0,0546 | 190,35 | 237,99 | 12,99 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|--------|--------|------------------|
| Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | 0,01456 | 300,00 | 375,09 | 5,46 |
| Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | 0,1638 | 12,54 | 15,67 | 2,56 |
| Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | PAR | 0,0273 | 58,46 | 73,09 | 1,99 |
| Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | un | 0,06552 | 18,00 | 22,50 | 1,47 |
| Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | 0,08372 | 10,96 | 13,70 | 1,14 |
| Insumo | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | 0,00364 | 220,95 | 276,25 | 1,00 |
| Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | un | 0,1638 | 4,90 | 6,12 | 1,00 |
| Insumo | ORSE | 11241 | Alicate volt-ampermetro CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM | un | 0,00364 | 163,00 | 203,79 | 0,74 |
| Insumo | SINAPI | 12895 | JUGULAR (CLASSE B) | UN | 0,02184 | 12,18 | 15,22 | 0,33 |
| Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | pr | 0,02912 | 6,35 | 7,93 | 0,23 |
| Insumo | ORSE | 11240 | Alicate com isolamento | un | 0,00364 | 47,69 | 59,62 | 0,21 |
| Insumo | ORSE | 10788 | Pá quadrada CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | un | 0,00364 | 36,90 | 46,13 | 0,16 |
| Insumo | SINAPI | 12894 | AZUL) | UN | 0,00728 | 15,83 | 19,79 | 0,14 |
| Insumo | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | un | 0,00546 | 18,58 | 23,23 | 0,12 |
| Insumo | ORSE | 10579 | Chave de fenda chata 30 cm | un | 0,00364 | 26,89 | 33,62 | 0,12 |
| Insumo | ORSE | 11242 | Chave inglesa 12" | un | 0,00182 | 37,00 | 46,26 | 0,08 |
| Insumo | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | un | 0,00182 | 31,50 | 39,38 | 0,07 |
| CABO PARA SONORIZAÇÃO COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA - FORNECIMENTO | | | | | | | | |
| 2.2.2.3 | Composição | Próprio | 507 | E INSTALAÇÃO | M | | | 10.260,88 |
| Insumo | Próprio | 1126 | Cabo de Cobre D30 com conector XLRM/XLRF | m | 239,145 | 32,36 | 40,45 | 9.673,41 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 11,5722713 | 25,58 | 31,98 | 370,08 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 4,6620759 | 13,69 | 17,11 | 79,76 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 15,645 | 3,14 | 3,92 | 61,32 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 15,645 | 1,34 | 1,67 | 26,12 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 15,645 | 1,20 | 1,50 | 23,46 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 15,645 | 0,85 | 1,06 | 16,58 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 15,645 | 0,63 | 0,78 | 12,20 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 15,645 | 0,04 | 0,05 | 0,78 |
| PONTO DE MICROFONE CONECTOR XLR MACHO INSTALADO NO PISO - FORNECIMENTO | | | | | | | | |
| 2.2.2.4 | Composição | Próprio | 516 | E INSTALAÇÃO | UN | | | 344,95 |
| Insumo | Próprio | 1135 | CONECTOR XLR MACHO PARA PISO | UN | 5 | 25,46 | 31,83 | 159,15 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 2,588875 | 25,58 | 31,98 | 82,79 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 3,12891 | 13,69 | 17,11 | 53,53 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5,5 | 3,14 | 3,92 | 21,56 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5,5 | 1,34 | 1,67 | 9,18 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5,5 | 1,20 | 1,50 | 8,25 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5,5 | 0,85 | 1,06 | 5,83 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5,5 | 0,63 | 0,78 | 4,29 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5,5 | 0,04 | 0,05 | 0,27 |
| 2.2.3 SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | | | | | | | | 43.291,26 |
| ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1") - FORNECIMENTO E | | | | | | | | |
| 2.2.3.1 | Composição | Próprio | 91872 | INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | | | 93,96 |
| Insumo | SINAPI | 2685 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | M | 4,5765 | 6,57 | 8,21 | 37,57 |
| Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,9245929 | 21,36 | 26,70 | 24,68 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,9245929 | 13,69 | 17,11 | 15,81 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,773 | 3,14 | 3,92 | 6,95 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,773 | 1,34 | 1,67 | 2,96 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,773 | 1,20 | 1,50 | 2,65 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,773 | 0,85 | 1,06 | 1,87 |

| | | | | | | | | |
|---------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,773 | 0,63 | 0,78 | 1,38 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,773 | 0,04 | 0,05 | 0,08 |
| 2.2.3.2 | Composição | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | | | | 355,11 |
| Insumo | SINAPI | 2696 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 3,3013725 | 21,36 | 26,70 | 88,14 |
| Insumo | SINAPI | 2690 | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM | M | 16,83 | 3,78 | 4,72 | 79,43 |
| Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 1,6755313 | 21,36 | 26,70 | 44,73 |
| Insumo | SINAPI | 392 | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO | UN | 27,32121 | 1,19 | 1,48 | 40,43 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 1,6755313 | 13,69 | 17,11 | 28,66 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 7,18182 | 3,14 | 3,92 | 28,15 |
| Insumo | SINAPI | 246 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 0,7496021 | 13,69 | 17,11 | 12,82 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 7,18182 | 1,34 | 1,67 | 11,99 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 7,18182 | 0,63 | 0,78 | 5,60 |
| Insumo | SINAPI | 43485 | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 3,96882 | 1,06 | 1,32 | 5,23 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 3,213 | 1,20 | 1,50 | 4,81 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 3,213 | 0,85 | 1,06 | 3,40 |
| Insumo | SINAPI | 43461 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 3,96882 | 0,31 | 0,38 | 1,50 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 7,18182 | 0,04 | 0,05 | 0,35 |
| 2.2.3.3 | Composição | Próprio | CABO PARA SONORIZAÇÃO PP COM CONECTORES SPEAKON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | | | | 2.719,93 |
| Insumo | Próprio | 1127 | Cabo PP 2,5mm² com conectores Speakon Macho | m | 134,4883 | 14,22 | 17,77 | 2.389,85 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 6,507914 | 25,58 | 31,98 | 208,12 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 2,621818 | 13,69 | 17,11 | 44,85 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 8,7983 | 3,14 | 3,92 | 34,48 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 8,7983 | 1,34 | 1,67 | 14,69 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 8,7983 | 1,20 | 1,50 | 13,19 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 8,7983 | 0,85 | 1,06 | 9,32 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 8,7983 | 0,63 | 0,78 | 6,86 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 8,7983 | 0,04 | 0,05 | 0,43 |
| 2.2.3.4 | Composição | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SOM COMPLETO COM COLUNA DE SOM AÉREA 300W RMS, INSTALADA NO FORRO DE AUDITÓRIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO, E CAIXA SUBWOOFER 600W RMS, APOIADA NO PISO | UN | | | | 40.122,26 |
| Insumo | Próprio | 1132 | SISTEMA DE SOM COM COLUNA PASSIVA 300W RMS E SUBWOOFER PASSIVO 600W RMS | UN | 2 | 14.409,50 | 18.016,19 | 36.032,38 |
| Insumo | SINAPI | 4221 | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | L | 422,88 | 5,80 | 7,25 | 3.065,88 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 12,4266 | 25,58 | 31,98 | 397,40 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 16,68752 | 13,69 | 17,11 | 285,52 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 29,2474 | 3,14 | 3,92 | 114,64 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 29,2474 | 1,34 | 1,67 | 48,84 |
| Insumo | SINAPI | 37590 | SUPORTE MAO-FRANCA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO | UN | 2 | 16,86 | 21,08 | 42,16 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 28 | 1,20 | 1,50 | 42,00 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 28 | 0,85 | 1,06 | 29,68 |
| Insumo | SINAPI | 2696 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 0,968236 | 21,36 | 26,70 | 25,85 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 29,2474 | 0,63 | 0,78 | 22,81 |
| Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 0,3060967 | 13,40 | 16,75 | 5,12 |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|------|------|------|
| Insumo | SINAPI | 7568 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN | 6 | 0,67 | 0,83 | 4,98 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 29,2474 | 0,04 | 0,05 | 1,46 |
| Insumo | SINAPI | 43485 | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,9486 | 1,06 | 1,32 | 1,25 |
| Insumo | SINAPI | 43491 | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,2988 | 1,33 | 1,66 | 0,49 |
| Insumo | SINAPI | 43461 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,9486 | 0,31 | 0,38 | 0,36 |
| Insumo | SINAPI | 43467 | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,2988 | 0,61 | 0,76 | 0,22 |

2.2.4 EQUIPAMENTOS 13.609,34

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|
| FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MESA DE SOM 16 CANAIS EM RACK, INCLUSIVE | | | | | | | | |
| 2.2.4.1 | Composição | Próprio | 510 | LIGAÇÃO DOS CABOS | UN | | | 4.673,13 |
| Insumo | Próprio | 1129 | Mesa de Som 16 canais | UN | 1 | 3.714,33 | 4.644,02 | 4.644,02 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,517775 | 25,58 | 31,98 | 16,55 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,312891 | 13,69 | 17,11 | 5,35 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 3,14 | 3,92 | 3,13 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 1,34 | 1,67 | 1,33 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,8 | 1,20 | 1,50 | 1,20 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,8 | 0,85 | 1,06 | 0,84 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 0,63 | 0,78 | 0,62 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |

| | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AMPLIFICADOR COM 4 CANAIS E POTÊNCIA DE | | | | | | | | |
| 2.2.4.2 | Composição | Próprio | 511 | 6400W EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | UN | | | 8.936,21 |
| Insumo | Próprio | 1130 | AMPLIFICADOR 4 CANAIS COM POTÊNCIA DE 6400W | UN | 1 | 7.096,41 | 8.872,64 | 8.872,64 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 1,03555 | 25,58 | 31,98 | 33,11 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,834376 | 13,69 | 17,11 | 14,27 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 3,14 | 3,92 | 7,05 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 1,34 | 1,67 | 3,00 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,8 | 1,20 | 1,50 | 2,70 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,8 | 0,85 | 1,06 | 1,90 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,63 | 0,78 | 1,40 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,04 | 0,05 | 0,09 |

2.3 CENTRO DE TREINAMENTO 18.889,50

2.3.1 SONORIZAÇÃO DE ENTRADA - MICROFONES 7.471,82

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|----------|
| Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | | | | | | | | |
| 2.3.1.1 | Composição | Próprio | 8684 | Eletrocalha metálica perfurada 100 x 100 x 3000mm, peso, 2,20Kg/m, (ref.: mopa ou similar) | un | | | 1.100,19 |
| Insumo | ORSE | 3633 | similar | un | 9,1 | 73,95 | 92,45 | 841,29 |
| Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 4,9 | 21,36 | 26,70 | 130,83 |
| Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 4,9 | 13,40 | 16,75 | 82,07 |
| Insumo | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | un | 0,99764 | 14,00 | 17,50 | 17,45 |
| Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | un | 0,0441 | 175,00 | 218,80 | 9,64 |
| Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | 0,99764 | 5,00 | 6,25 | 6,23 |
| Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | un | 0,78155 | 4,50 | 5,62 | 4,39 |
| Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | un | 0,0147 | 190,35 | 237,99 | 3,49 |
| Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | 0,00392 | 300,00 | 375,09 | 1,47 |
| Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | 0,0441 | 12,54 | 15,67 | 0,69 |
| Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | PAR | 0,00735 | 58,46 | 73,09 | 0,53 |
| Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | un | 0,01764 | 18,00 | 22,50 | 0,39 |
| Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | 0,02254 | 10,96 | 13,70 | 0,30 |

| | | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------|----------|-----------------|
| Insumo | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | 0,00098 | 220,95 | 276,25 | 0,27 |
| Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | un | 0,0441 | 4,90 | 6,12 | 0,26 |
| Insumo | ORSE | 11241 | Alicate volt-amperimetro | un | 0,00098 | 163,00 | 203,79 | 0,19 |
| | | | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 12895 | JUGULAR (CLASSE B) | UN | 0,00588 | 12,18 | 15,22 | 0,08 |
| Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | pr | 0,00784 | 6,35 | 7,93 | 0,06 |
| Insumo | ORSE | 11240 | Alicate com isolamento | un | 0,00098 | 47,69 | 59,62 | 0,05 |
| Insumo | ORSE | 10788 | Pá quadrada | un | 0,00098 | 36,90 | 46,13 | 0,04 |
| | | | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 12894 | AZUL) | UN | 0,00196 | 15,83 | 19,79 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | un | 0,00147 | 18,58 | 23,23 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 10579 | Chave de fenda chata 30 cm | un | 0,00098 | 26,89 | 33,62 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | 11242 | Chave inglesa 12" | un | 0,00049 | 37,00 | 46,26 | 0,02 |
| Insumo | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | un | 0,00049 | 31,50 | 39,38 | 0,01 |
| | | | CABO PARA SONORIZAÇÃO COM CONECTORES XLR MACHO E FÊMEA - FORNECIMENTO | | | | | |
| 2.3.1.2 | Composição | Próprio | 507 E INSTALAÇÃO | M | | | | 206,59 |
| Insumo | Próprio | 1126 | Cabo de Cobre D30 com conector XLRM/XLRF | m | 4,815 | 32,36 | 40,45 | 194,76 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,2329988 | 25,58 | 31,98 | 7,45 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,0938673 | 13,69 | 17,11 | 1,60 |
| | | | | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,315 | 3,14 | 3,92 | 1,23 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,315 | 1,34 | 1,67 | 0,52 |
| | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43484 | CAIXA) | H | 0,315 | 1,20 | 1,50 | 0,47 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43460 | COLETADO CAIXA) | H | 0,315 | 0,85 | 1,06 | 0,33 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,315 | 0,63 | 0,78 | 0,24 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,315 | 0,04 | 0,05 | 0,01 |
| | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RECEPTOR DE MICROFONE SEM FIO COM 4 CANAIS | | | | | |
| 2.3.1.3 | Composição | Próprio | 515 UHF EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO | UN | | | | 6.165,04 |
| Insumo | Próprio | 1134 | MICROFONE SEM FIO COM RECEPTOR 4 CANAIS UHF | UN | 1 | 4.880,00 | 6.101,46 | 6.101,46 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 1,03555 | 25,58 | 31,98 | 33,11 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,834376 | 13,69 | 17,11 | 14,27 |
| | | | | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 3,14 | 3,92 | 7,05 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 1,34 | 1,67 | 3,00 |
| | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43484 | CAIXA) | H | 1,8 | 1,20 | 1,50 | 2,70 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43460 | COLETADO CAIXA) | H | 1,8 | 0,85 | 1,06 | 1,90 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,63 | 0,78 | 1,40 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,04 | 0,05 | 0,09 |
| 2.3.2 | | | SONORIZAÇÃO DE SAÍDA - CAIXAS DE SOM | | | | | 2.107,03 |
| | | | FIO PARALELO PARA SONORIZAÇÃO 2 X 2,5MM² (FLAMENGUINHO) - FORNECIMENTO E | | | | | |
| 2.3.2.6 | Composição | Próprio | 509 INSTALAÇÃO | M | | | | 282,45 |
| Insumo | Próprio | 1128 | Cabo paralelo para sonorização 2 x 2,5mm² (cores vermelho e preto) | m | 22,47 | 8,10 | 10,12 | 227,39 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 1,0873275 | 25,58 | 31,98 | 34,77 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,4380474 | 13,69 | 17,11 | 7,49 |
| | | | | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,47 | 3,14 | 3,92 | 5,76 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,47 | 1,34 | 1,67 | 2,45 |
| | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43484 | CAIXA) | H | 1,47 | 1,20 | 1,50 | 2,20 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| Insumo | SINAPI | 43460 | COLETADO CAIXA) | H | 1,47 | 0,85 | 1,06 | 1,55 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,47 | 0,63 | 0,78 | 1,14 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,47 | 0,04 | 0,05 | 0,07 |
| | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE SOM ACÚSTICA PASSIVA 50W RMS EM | | | | | |
| 2.3.2.7 | Composição | Próprio | 512 PONTO ACIMA DE 2 MTS DE ALTURA | UN | | | | 1.824,58 |
| Insumo | Próprio | 1131 | CAIXA ACÚSTICA PASSIVA 50W RMS | UN | 2 | 657,67 | 822,28 | 1.644,56 |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|-------|-------|-------|
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 3,10665 | 25,58 | 31,98 | 99,35 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 2,08594 | 13,69 | 17,11 | 35,69 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5 | 3,14 | 3,92 | 19,60 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5 | 1,34 | 1,67 | 8,35 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5 | 1,20 | 1,50 | 7,50 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5 | 0,85 | 1,06 | 5,30 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5 | 0,63 | 0,78 | 3,90 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 5 | 0,04 | 0,05 | 0,25 |

2.3.3 EQUIPAMENTOS 9.310,65

| | | | | | | | | |
|---------|--------------|---------|--------|-----------------------------------------------------|----|--------|----------|----------|
| 2.3.3.1 | Composição | Próprio | 072227 | RACK DE PISO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S | un | | | 2.534,30 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | | 3951 | RACK DE PISO FECHADO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S | un | 1 | 2.023,83 | 2.530,39 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0012 | | ELETRICISTA | h | 0,0833 | 22,30 | 27,88 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0008 | | AJUDANTE | h | 0,0833 | 15,48 | 19,35 |

2.3.3.2 Composição Próprio 510 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MESA DE SOM 16 CANAIS EM RACK, INCLUSIVE LIGAÇÃO DOS CABOS UN 4.673,13

| | | | | | | | | |
|--------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|
| Insumo | Próprio | 1129 | Mesa de Som 16 canais | UN | 1 | 3.714,33 | 4.644,02 | 4.644,02 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,517775 | 25,58 | 31,98 | 16,55 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,312891 | 13,69 | 17,11 | 5,35 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 3,14 | 3,92 | 3,13 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 1,34 | 1,67 | 1,33 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,8 | 1,20 | 1,50 | 1,20 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,8 | 0,85 | 1,06 | 0,84 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 0,63 | 0,78 | 0,62 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,8 | 0,04 | 0,05 | 0,04 |

2.3.3.3 Composição Próprio 514 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AMPLIFICADOR COM 2 CANAIS E POTÊNCIA DE 420W EM RACK DE SOM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE CABEAMENTO UN 2.103,22

| | | | | | | | | |
|--------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|
| Insumo | Próprio | 1133 | AMPLIFICADOR 2 CANAIS COM POTÊNCIA DE 420W | UN | 1 | 1.631,33 | 2.039,65 | 2.039,65 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 1,03555 | 25,58 | 31,98 | 33,11 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,834376 | 13,69 | 17,11 | 14,27 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 3,14 | 3,92 | 7,05 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 1,34 | 1,67 | 3,00 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,8 | 1,20 | 1,50 | 2,70 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,8 | 0,85 | 1,06 | 1,90 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,63 | 0,78 | 1,40 |
| Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,8 | 0,04 | 0,05 | 0,09 |

3 TRANSMISSÃO E VÍDEO 135.876,62

3.1 PLENÁRIA 3.826,57

3.1.1 Composição Próprio 517 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA PLENÁRIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO UN 3.184,16

| | | | | | | | | |
|--------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|
| Insumo | Próprio | 1136 | Câmera PTZ para plenária, conforme memorial descritivo | UN | 1 | 2.514,86 | 3.144,32 | 3.144,32 |
| Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,517775 | 25,58 | 31,98 | 16,55 |
| Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,730079 | 13,69 | 17,11 | 12,49 |
| Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 3,14 | 3,92 | 4,70 |
| Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 1,34 | 1,67 | 2,00 |
| Insumo | SINAPI | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 1,20 | 1,50 | 1,80 |
| Insumo | SINAPI | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 0,85 | 1,06 | 1,27 |
| Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,63 | 0,78 | 0,93 |

| | | | | | | | | | |
|--------|--------------|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------|-------|--------|
| Insumo | SINAPI | | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| 3.1.2 | Composição | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6 , 24 AWG | M | | | | 143,40 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | | 3903 | CABO UTP-4P, CAT.6, 24 AWG | m | 21,93 | 2,82 | 3,52 | 77,19 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0012 | | ELETRICISTA | h | 1,3975 | 22,30 | 27,88 | 38,96 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0008 | | AJUDANTE | h | 1,3975 | 15,48 | 19,35 | 27,04 |
| 3.1.3 | Composição | SINAPI | 91836 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | | | | 499,01 |
| Insumo | SINAPI | | 2696 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 4,6391836 | 21,36 | 26,70 | 123,86 |
| Insumo | SINAPI | | 2690 | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM | M | 23,65 | 3,78 | 4,72 | 111,62 |
| Insumo | SINAPI | | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 2,3545048 | 21,36 | 26,70 | 62,86 |
| Insumo | SINAPI | | 392 | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO | UN | 38,39255 | 1,19 | 1,48 | 56,82 |
| Insumo | SINAPI | | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 2,3545048 | 13,69 | 17,11 | 40,28 |
| Insumo | SINAPI | | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,0921 | 3,14 | 3,92 | 39,56 |
| Insumo | SINAPI | | 246 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 1,0533624 | 13,69 | 17,11 | 18,02 |
| Insumo | SINAPI | | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,0921 | 1,34 | 1,67 | 16,85 |
| Insumo | SINAPI | | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,0921 | 0,63 | 0,78 | 7,87 |
| Insumo | SINAPI | | 43485 | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5,5771 | 1,06 | 1,32 | 7,36 |
| Insumo | SINAPI | | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 4,515 | 1,20 | 1,50 | 6,77 |
| Insumo | SINAPI | | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 4,515 | 0,85 | 1,06 | 4,78 |
| Insumo | SINAPI | | 43461 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 5,5771 | 0,31 | 0,38 | 2,11 |
| Insumo | SINAPI | | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 10,0921 | 0,04 | 0,05 | 0,50 |

3.2 AUDITÓRIO 106.099,79

| | | | | | | | | | |
|--------|--------------|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|
| 3.2.1 | Composição | Próprio | 518 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA AUDITÓRIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO | UN | | | | 6.879,32 |
| Insumo | Próprio | | 1137 | Câmera PTZ para auditório, conforme memorial descritivo | un | 1 | 5.470,28 | 6.839,49 | 6.839,49 |
| Insumo | SINAPI | | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,517775 | 25,58 | 31,98 | 16,55 |
| Insumo | SINAPI | | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,730079 | 13,69 | 17,11 | 12,49 |
| Insumo | SINAPI | | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 3,14 | 3,92 | 4,70 |
| Insumo | SINAPI | | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 1,34 | 1,67 | 2,00 |
| Insumo | SINAPI | | 43484 | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 1,20 | 1,50 | 1,80 |
| Insumo | SINAPI | | 43460 | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 0,85 | 1,06 | 1,27 |
| Insumo | SINAPI | | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,63 | 0,78 | 0,93 |
| Insumo | SINAPI | | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| 3.2.2 | Composição | AGETOP-CIVIL | 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6 , 24 AWG | M | | | | 636,31 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | | 3903 | CABO UTP-4P, CAT.6, 24 AWG | m | 97,308 | 2,82 | 3,52 | 342,52 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0012 | | ELETRICISTA | h | 6,201 | 22,30 | 27,88 | 172,88 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0008 | | AJUDANTE | h | 6,201 | 15,48 | 19,35 | 119,98 |
| 3.2.3 | Composição | Próprio | 8684 | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | un | | | | 471,51 |
| Insumo | ORSE | | 3633 | Eletrocalha metálica perfurada 100 x 100 x 3000mm, peso, 2,20Kg/m, (ref.: mopa ou similar) | un | 3,9 | 73,95 | 92,45 | 360,55 |
| Insumo | SINAPI | | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 2,1 | 21,36 | 26,70 | 56,07 |
| Insumo | SINAPI | | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 2,1 | 13,40 | 16,75 | 35,17 |
| Insumo | ORSE | | 158 | Almoço (Participação do empregador) | un | 0,42756 | 14,00 | 17,50 | 7,48 |
| Insumo | ORSE | | 10492 | Cesta Básica | un | 0,0189 | 175,00 | 218,80 | 4,13 |
| Insumo | ORSE | | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | 0,42756 | 5,00 | 6,25 | 2,67 |
| Insumo | ORSE | | 2378 | Vale transporte | un | 0,33495 | 4,50 | 5,62 | 1,88 |
| Insumo | ORSE | | 941 | Fardamento | un | 0,0063 | 190,35 | 237,99 | 1,49 |
| Insumo | ORSE | | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | 0,00168 | 300,00 | 375,09 | 0,63 |
| Insumo | ORSE | | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | 0,0189 | 12,54 | 15,67 | 0,29 |

| | | | | | | | | |
|--------------|-------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------------|
| Insumo | SINAPI | | 12893 BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | PAR | 0,00315 | 58,46 | 73,09 | 0,23 |
| Insumo | ORSE | | 10599 Protetor solar fps 30 com 120ml | un | 0,00756 | 18,00 | 22,50 | 0,17 |
| Insumo | SINAPI | | 12892 LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | 0,00966 | 10,96 | 13,70 | 0,13 |
| Insumo | SINAPI | | 2711 CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | 0,00042 | 220,95 | 276,25 | 0,11 |
| Insumo | ORSE | | 10596 Protetor auricular | un | 0,0189 | 4,90 | 6,12 | 0,11 |
| Insumo | ORSE | | 11241 Alicate volt-amperimetro | un | 0,00042 | 163,00 | 203,79 | 0,08 |
| | | | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM | | | | | |
| Insumo | SINAPI | | 12895 JUGULAR (CLASSE B) | UN | 0,00252 | 12,18 | 15,22 | 0,03 |
| Insumo | ORSE | | 1651 Óculos branco proteção | pr | 0,00336 | 6,35 | 7,93 | 0,02 |
| Insumo | ORSE | | 11240 Alicate com isolamento | un | 0,00042 | 47,69 | 59,62 | 0,02 |
| | | | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | | | | | |
| Insumo | SINAPI | | 12894 AZUL) | UN | 0,00084 | 15,83 | 19,79 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | | 4728 Talhadeira chata 10" | un | 0,00063 | 18,58 | 23,23 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | | 10579 Chave de fenda chata 30 cm | un | 0,00042 | 26,89 | 33,62 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | | 10788 Pá quadrada | un | 0,00042 | 36,90 | 46,13 | 0,01 |
| Insumo | ORSE | | 11242 Chave inglesa 12" | un | 0,00021 | 37,00 | 46,26 | 0,00 |
| Insumo | ORSE | | 4729 Marreta 1 kg com cabo | un | 0,00021 | 31,50 | 39,38 | 0,00 |
| 3.2.4 | Composição | Próprio | 522 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL DE LED, DIMENSÕES DE 4,00 X 2,00 METROS | UN | | | | 98.112,65 |
| Insumo | Próprio | | 1141 Painel de LED Indoor P3 inclusive montagem e instalação | UN | 1 | 77.423,00 | 96.801,97 | 96.801,97 |
| Insumo | SINAPI | | 2438 ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 12,4266 | 25,58 | 31,98 | 397,40 |
| | | | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, | | | | | |
| | | | DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO | | | | | |
| Insumo | SINAPI | | 37752 INCLUI CARROCERIA) | UN | 0,0004116 | 558.487,60 | 698.277,04 | 287,41 |
| Insumo | SINAPI | | 247 AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 15,64455 | 13,69 | 17,11 | 267,67 |
| | | | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO | | | | | |
| | | | MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA | | | | | |
| | | | MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI | | | | | |
| Insumo | SINAPI | | 3363 MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO) | UN | 0,0006612 | 139.625,00 | 174.573,13 | 115,42 |
| Insumo | SINAPI | | 37370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 27 | 3,14 | 3,92 | 105,84 |
| Insumo | SINAPI | | 37372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 27 | 1,34 | 1,67 | 45,09 |
| | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| Insumo | SINAPI | | 43484 CAIXA) | H | 27 | 1,20 | 1,50 | 40,50 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| Insumo | SINAPI | | 43460 COLETADO CAIXA) | H | 27 | 0,85 | 1,06 | 28,62 |
| Insumo | SINAPI | | 37371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 27 | 0,63 | 0,78 | 21,06 |
| Insumo | SINAPI | | 37373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 27 | 0,04 | 0,05 | 1,35 |
| 3.3 | | | CENTRO DE TREINAMENTO | | | | | 25.950,26 |
| | | | REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | | | | | |
| 3.3.1 | Composição | SINAPI | 97664 AF_09/2023 | UN | | | | 3,92 |
| Insumo | SINAPI | | 6111 SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 0,1049006 | 13,40 | 16,75 | 1,75 |
| Insumo | SINAPI | | 2696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA) | H | 0,0369493 | 21,36 | 26,70 | 0,98 |
| Insumo | SINAPI | | 37370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 3,14 | 3,92 | 0,54 |
| Insumo | SINAPI | | 37372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 1,34 | 1,67 | 0,23 |
| Insumo | SINAPI | | 43491 EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 0,1024 | 1,33 | 1,66 | 0,16 |
| Insumo | SINAPI | | 37371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 0,63 | 0,78 | 0,10 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| Insumo | SINAPI | | 43467 COLETADO CAIXA) | H | 0,1024 | 0,61 | 0,76 | 0,07 |
| | | | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | |
| Insumo | SINAPI | | 43485 CAIXA) | H | 0,0362 | 1,06 | 1,32 | 0,04 |
| | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | |
| Insumo | SINAPI | | 43461 COLETADO CAIXA) | H | 0,0362 | 0,31 | 0,38 | 0,01 |
| Insumo | SINAPI | | 37373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,1386 | 0,04 | 0,05 | 0,00 |
| 3.3.2 | Composição | AGETOP-CIVIL 070626 | CABO UTP-4P, CAT. 6, 24 AWG | M | | | | 249,45 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | | 3903 CABO UTP-4P, CAT.6, 24 AWG | m | 38,148 | 2,82 | 3,52 | 134,28 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0012 | ELETRICISTA | h | 2,431 | 22,30 | 27,88 | 67,77 |
| Insumo | AGETOP-CIVIL | 0008 | AJUDANTE | h | 2,431 | 15,48 | 19,35 | 47,03 |

| 3.3.3 | | Composição | Próprio | Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa 8684 ou similar), inclusive conexões (curvas, tês, etc) | un | | | | | 1.225,92 |
|-------|--------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|--|-----------|
| | Insumo | ORSE | 3633 | Eletrocalha metálica perfurada 100 x 100 x 3000mm, peso, 2,20Kg/m, (ref.: mopa ou similar) | un | 10,14 | 73,95 | 92,45 | | 937,44 |
| | Insumo | SINAPI | 2436 | ELETRICISTA (HORISTA) | H | 5,46 | 21,36 | 26,70 | | 145,78 |
| | Insumo | SINAPI | 6111 | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA) | H | 5,46 | 13,40 | 16,75 | | 91,45 |
| | Insumo | ORSE | 158 | Almoço (Participação do empregador) | un | 1,111656 | 14,00 | 17,50 | | 19,45 |
| | Insumo | ORSE | 10492 | Cesta Básica | un | 0,04914 | 175,00 | 218,80 | | 10,75 |
| | Insumo | ORSE | 10761 | Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) | un | 1,111656 | 5,00 | 6,25 | | 6,94 |
| | Insumo | ORSE | 2378 | Vale transporte | un | 0,87087 | 4,50 | 5,62 | | 4,89 |
| | Insumo | ORSE | 941 | Fardamento | un | 0,01638 | 190,35 | 237,99 | | 3,89 |
| | Insumo | ORSE | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup) | cj | 0,004368 | 300,00 | 375,09 | | 1,63 |
| | Insumo | ORSE | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo | un | 0,04914 | 12,54 | 15,67 | | 0,77 |
| | Insumo | SINAPI | 12893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | PAR | 0,00819 | 58,46 | 73,09 | | 0,59 |
| | Insumo | ORSE | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml | un | 0,019656 | 18,00 | 22,50 | | 0,44 |
| | Insumo | SINAPI | 12892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | PAR | 0,025116 | 10,96 | 13,70 | | 0,34 |
| | Insumo | SINAPI | 2711 | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | UN | 0,001092 | 220,95 | 276,25 | | 0,30 |
| | Insumo | ORSE | 10596 | Protetor auricular | un | 0,04914 | 4,90 | 6,12 | | 0,30 |
| | Insumo | ORSE | 11241 | Alicate volt-amperimetro | un | 0,001092 | 163,00 | 203,79 | | 0,22 |
| | | | | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 12895 | JUGULAR (CLASSE B) | UN | 0,006552 | 12,18 | 15,22 | | 0,09 |
| | Insumo | ORSE | 1651 | Óculos branco proteção | pr | 0,008736 | 6,35 | 7,93 | | 0,06 |
| | Insumo | ORSE | 11240 | Alicate com isolamento | un | 0,001092 | 47,69 | 59,62 | | 0,06 |
| | Insumo | ORSE | 10788 | Pá quadrada | un | 0,001092 | 36,90 | 46,13 | | 0,05 |
| | | | | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 12894 | AZUL) | UN | 0,002184 | 15,83 | 19,79 | | 0,04 |
| | Insumo | ORSE | 4728 | Talhadeira chata 10" | un | 0,001638 | 18,58 | 23,23 | | 0,03 |
| | Insumo | ORSE | 10579 | Chave de fenda chata 30 cm | un | 0,001092 | 26,89 | 33,62 | | 0,03 |
| | Insumo | ORSE | 11242 | Chave inglesa 12" | un | 0,000546 | 37,00 | 46,26 | | 0,02 |
| | Insumo | ORSE | 4729 | Marreta 1 kg com cabo | un | 0,000546 | 31,50 | 39,38 | | 0,02 |
| 3.3.4 | | Composição | Próprio | 517 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA PTZ PARA PLENÁRIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO | UN | | | | | 3.184,16 |
| | Insumo | Próprio | 1136 | Câmera PTZ para plenária, conforme memorial descritivo | UN | 1 | 2.514,86 | 3.144,32 | | 3.144,32 |
| | Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,517775 | 25,58 | 31,98 | | 16,55 |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,730079 | 13,69 | 17,11 | | 12,49 |
| | | | | | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 3,14 | 3,92 | | 4,70 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 1,34 | 1,67 | | 2,00 |
| | | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | CAIXA) | H | 1,2 | 1,20 | 1,50 | | 1,80 |
| | | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43460 | COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 0,85 | 1,06 | | 1,27 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,63 | 0,78 | | 0,93 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,04 | 0,05 | | 0,06 |
| 3.3.5 | | Composição | Próprio | 525 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 50 POLEGADAS | UN | | | | | 2.933,81 |
| | Insumo | Próprio | 1144 | TV LED 50 POLEGADAS | UN | 1 | 2.331,18 | 2.914,67 | | 2.914,67 |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,417188 | 13,69 | 17,11 | | 7,13 |
| | Insumo | SINAPI | 2438 | ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,20711 | 25,58 | 31,98 | | 6,62 |
| | | | | | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 37370 | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,6 | 3,14 | 3,92 | | 2,35 |
| | Insumo | SINAPI | 37372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,6 | 1,34 | 1,67 | | 1,00 |
| | | | | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43484 | CAIXA) | H | 0,6 | 1,20 | 1,50 | | 0,90 |
| | | | | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | | | | | | |
| | Insumo | SINAPI | 43460 | COLETADO CAIXA) | H | 0,6 | 0,85 | 1,06 | | 0,63 |
| | Insumo | SINAPI | 37371 | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,6 | 0,63 | 0,78 | | 0,46 |
| | Insumo | SINAPI | 37373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 0,6 | 0,04 | 0,05 | | 0,03 |
| 3.3.6 | | Composição | Próprio | 524 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELEVISÃO LED 85 POLEGADAS | UN | | | | | 18.353,00 |
| | Insumo | Próprio | 1143 | TV LED 85 POLEGADAS | UN | 2 | 7.324,13 | 9.157,35 | | 18.314,70 |
| | Insumo | SINAPI | 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA) | H | 0,834376 | 13,69 | 17,11 | | 14,27 |

| | | | | | | | |
|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|-------|----------------------|-------------------|
| Insumo | SINAPI | 2438 ELETROTECNICO (HORISTA) | H | 0,41422 | 25,58 | 31,98 | 13,24 |
| Insumo | SINAPI | 37370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 3,14 | 3,92 | 4,70 |
| Insumo | SINAPI | 37372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 1,34 | 1,67 | 2,00 |
| Insumo | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 1,20 | 1,50 | 1,80 |
| Insumo | SINAPI | 43484 FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,2 | 0,85 | 1,06 | 1,27 |
| Insumo | SINAPI | 37371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,63 | 0,78 | 0,93 |
| Insumo | SINAPI | 37373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | H | 1,2 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| | | | | | | Total sem BDI | 205.887,84 |
| | | | | | | Total do BDI | 51.524,91 |
| | | | | | | Total | 257.412,75 |

Anexo III - ANEXO III - Proposta.pdf

ANEXO III
PROPOSTA - MODELO E OBSERVAÇÕES
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90002/2024
(Papel timbrado da licitante)

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90002/2024

OBJETO: A contratação de empresa especializada para a execução do projeto de sonorização e vídeo no Auditório, Plenária e Sala de treinamento, compreendendo o fornecimento de equipamentos e prestação de serviços de instalações e montagens conforme Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo).

Dados a constar na proposta, preenchimento pelo proponente Empresa:

CNPJ:

Endereço:

Nome para Contato:

Fone:

Declaro que nos preços propostos, encontram-se incluídos o valor de todos os transportes, fretes, tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, bem como quaisquer outros necessários à disposição ou fornecimento, instalação e execução do objeto da presente licitação.

Declaramos que examinamos, conhecemos e nos submetemos às condições contidas no Edital do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90002/2024**, retro mencionado, bem como verificamos todas as especificações nele exaradas, não havendo qualquer discrepância nas informações e/ou documentos que dela fazem parte.

Declaramos, ainda, que estamos cientes de todas as condições que possam, de qualquer forma, influir nos custos, assumindo total responsabilidade por erros ou omissões existentes nesta proposta, bem como qualquer despesa relativa ao fornecimento do seu objeto.

DA PROPOSTA:

Apresentamos nossa proposta para execução do projeto de sonorização e vídeo no Auditório, Plenária e Sala de treinamento, compreendendo o fornecimento de equipamentos e prestação de serviços de instalações e montagens conforme Projeto Básico e Memorial Descritivo (em anexo), conforme especificados no Anexo I – Termo de Referência/Especificações do objeto, parte integrante do presente Edital:

Especificação do Objeto e Quantidade:

| ITEM | QTD. | UND | DESCRIÇÃO | MARCA | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|--------------|------|-----|-----------|-------|----------------|-----------------|
| | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | R\$ 0,00 |

Informar valor total por extenso em R\$ 0,00 (*****).

....., .. de de
(Local)(Data)

.....
Nome, Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

2 OBSERVAÇÕES

2.1 INDICAR NA PROPOSTA OS SEGUINTE ITENS:

- a) Razão social da Proponente
- b) Endereço completo (rua/avenida, número, bairro, cidade, CEP, (UF).
- c) Telefone e endereço eletrônico (e-mail).
- d) Banco, número da conta corrente e da Agência no qual serão depositados os pagamentos se a Licitante se sagrar vencedora do certame.
- e) Validade da proposta mínimo de 60 (sessenta) dias.
- f) Prazo de entrega.

2.2. O item da proposta deverá obedecer estritamente aos itens constantes do Edital.

2.3. Ser apresentada no modelo fornecido pela Comissão ou segundo seu modelo próprio, obedecendo estritamente a PLANILHA FORNECIDA para facilitar e agilizar o andamento dos trabalhos.

No julgamento das propostas considerar-se-á vencedora aquela que, tendo sido aceita, estiver de acordo com os termos deste Edital e seus Anexos, e ofertar o **MENOR PREÇO GLOBAL**.